



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Medicina**

**Escuela Profesional de Enfermería**

**Efectividad del programa educativo “Protegiendo a mi familia de la diabetes” en el nivel de conocimiento sobre medidas de prevención de la diabetes Mellitus tipo 2 en los padres de familia que acuden a un centro de salud. 2016**

**TESIS**

**Para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería**

**AUTOR**

**Katherine Yolanda IQUIAPAZA MAMANI**

**ASESOR**

**Edna RAMÍREZ MIRANDA**

**Lima, Perú**

**2017**



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Iquiapaza K. Efectividad del programa educativo “Protegiendo a mi familia de la diabetes” en el nivel de conocimiento sobre medidas de prevención de la diabetes Mellitus tipo 2 en los padres de familia que acuden a un centro de salud. 2016 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Enfermería; 2017.

---



**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**  
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)

**FACULTAD DE MEDICINA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

*"Año del Buen Servicio al Ciudadano"*



99

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS  
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO(A)  
EN ENFERMERÍA**

En la ciudad de Lima, a los trece días del mes de febrero del año dos mil diecisiete y en cumplimiento a lo señalado en el inciso "c" del Art. 66 del estatuto de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (R.R. N° 78337), se ha realizado la sustentación de la tesis titulada **"EFECTIVIDAD DEL PROGRAMA EDUCATIVO "PROTEGIENDO A MI FAMILIA DE LA DIABETES" EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LOS PADRES DE FAMILIA QUE ACUDEN A UN CENTRO DE SALUD. 2016"**, sustentada por la Bachiller en Enfermería:

**KATHERINE YOLANDA IQUIAPAZA MAMANI**

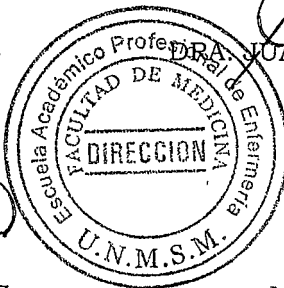
para optar el Título Profesional de Licenciado (a) en Enfermería, habiendo obtenido el calificativo de:

**18 (DIECIOCHO)**

Lo que se da fe:

DRA. RUDI AMALIA LOLI PONCE  
Presidenta

MG. MARÍA F. QUIROZ VASQUEZ  
Miembro



DRA. JUANA V. E. ECHEANDIA ARELLANO  
Miembro

MG. EDNA RAMIREZ MIRANDA  
Asesor (a)

RALP/mtc

Av. Grau 755 – Lima 1 – Apartado Postal 529 – Lima 100 – Perú, E.A.P. de Enfermería 619 7000 anexo 4619  
Web: [www.unmsm.edu.pe/medicina](http://www.unmsm.edu.pe/medicina) - E-mail de la Escuela de Enfermería:  
[epenfermeria.medicina@unmsm.edu.pe](mailto:epenfermeria.medicina@unmsm.edu.pe)

**EFFECTIVIDAD DEL PROGRAMA EDUCATIVO “PROTEGIENDO A  
MI FAMILIA DE LA DIABETES” EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTO  
SOBRE MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LA DIABETES  
MELLITUS TIPO 2 EN LOS PADRES DE FAMILIA QUE  
ACUDEN A UN CENTRO DE SALUD. 2016**

*A mis padres y hermanas quienes  
han sido mi gran motor para ser  
mejor cada día y siempre me han  
brindado su apoyo incondicional.*

*Con sincera admiración y gratitud a  
la Mg. Edna Ramírez Miranda por  
su valiosa asesoría, paciencia y  
apoyo constante.*

## INDICE

<b>RESUMEN .....</b>	<b>6</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>7</b>
<b>PRESENTACIÓN .....</b>	<b>8</b>
<b>CAPITULO I: EL PROBLEMA.....</b>	<b>10</b>
1.1. Planteamiento del problema, delimitación y formulación .....	10
1.2. Formulación de objetivos .....	16
1.2.1 Objetivo general.....	16
1.2.2. Objetivos específicos .....	16
1.3. Justificación de la investigación.....	16
<b>CAPITULO II: BASES TEORICAS Y METODOLOGICAS .....</b>	<b>18</b>
2.1. Marco teórico.....	19
2.1.1. Antecedentes del estudio.....	19
2.1.2. Base Teórica Conceptual.....	26
2.1.2.1. Aspectos generales de la Diabetes .....	26
2.1.2.2. Prevención en la atención comunitaria.....	44
2.1.2.3. Educación para la Salud.....	50
2.1.2.4. Aspectos conceptuales del conocimiento.....	64
2.1.2.5. Teoría de Nola Pender .....	66
2.1.3. Definición operacional de términos .....	69
2.1.4. Formulación de la hipótesis .....	69
2.1.5. Variables .....	70

2.2.	Diseño Metodológico .....	70
2.2.1.	Tipo de investigación .....	70
2.2.2.	Población .....	71
2.2.3.	Muestra. Muestreo .....	71
2.2.4.	Criterios de Inclusión.....	71
2.2.5.	Criterios de exclusión.....	71
2.2.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	72
2.2.7.	Plan de recolección y análisis estadístico de los datos.....	72
2.2.8.	Validez y confiabilidad.....	73
2.2.9.	Consideraciones éticas .....	74
	<b>CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>75</b>
3.1.	Resultados.....	75
3.1.1.	Datos Generales .....	75
3.1.2.	Datos Específicos .....	77
3.2.	Discusión .....	83
	<b>CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>88</b>
4.1.	Conclusiones .....	88
4.2.	Recomendaciones .....	89
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....</b>	<b>90</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>99</b>



## RESUMEN

El presente trabajo tiene como **Objetivo:** Determinar la efectividad del Programa educativo “Protegiendo a mi familia de la Diabetes” en el nivel de conocimientos sobre medidas de prevención de la Diabetes Mellitus tipo 2 en los padres de familia que acuden al CMI Tablada de Lurín. **Material y Método:** El estudio es de tipo cuantitativo, de nivel aplicativo, método pre experimental, y de corte transversal. La muestra estuvo constituida por 80 padres de familia. Se utilizó como instrumento un cuestionario, el cual fue sometido al juicio de expertos aplicado antes de la ejecución del programa educativo. **Resultados:** Del 100% (80) padres de familia encuestados, antes de la participación en el programa educativo, el 91.25% (73) padres poseía un nivel de conocimiento bajo sobre medidas de prevención de la Diabetes; después de la ejecución del programa educativo, el 97.5% (78) de los padres obtuvo un nivel de conocimiento alto. Asimismo, en lo que respecta a la prevención primaria, el 86.5% (69) presentó un nivel de conocimiento bajo antes del programa; después de la aplicación del programa el 91.25% (73) logró un nivel de conocimiento alto. Respecto a la prevención secundaria, el 86.5% (69) presentó un nivel de conocimiento bajo antes de la aplicación del programa, pero después del programa, el 97.5% (78) logró un nivel de conocimiento alto. **Conclusiones:** El programa educativo “Protegiendo a mi familia de la Diabetes” es efectivo porque generó incremento significativo en los conocimientos sobre medidas de prevención de la Diabetes Mellitus tipo 2 en los padres de familia.

**Palabras Claves:** Efectividad, programa educativo, prevención de Diabetes

## ABSTRACT

This study aims to determine the effectiveness of the educational program "Protecting my family from Diabetes" on increasing knowledge about the measures to prevent type 2 Diabetes in parents who attend the CMI Tablada de Lurín. The study is a quantitative, application level, pre-experimental, and cross-sectional design. The research subjects were 80 parents. A questionnaire was used as instrument, which was submitted to the judgment of experts applied before the execution of the educational program. **Results:** Of the 100% (80) parents surveyed, before participation in the educational program, 91.25% (73) parents had a low level of knowledge about Diabetes prevention measures; After the implementation of the educational program, 97.5% (78) of the parents obtained a high level of knowledge. Also, regarding primary prevention, 86.5% (69) had a low level of knowledge before the program; After the implementation of the program, 91.25% (73) achieved a high level of knowledge. Regarding secondary prevention, 86.5% (69) had a low level of knowledge before program implementation, but after the program, 97.5% (78) achieved a high level of knowledge. **Conclusions:** The educational program "Protecting my family from Diabetes" is effective because it has generated a significant increase in knowledge about diabetes prevention measure of type 2 diabetes in parents.

**Keywords:** Effectiveness, educational program, prevention of Diabetes.

## **PRESENTACIÓN**

Actualmente, la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera a la diabetes como una “epidemia”, la cual representa una pesada carga para todas las sociedades en el mundo entero. Según la Federación Internacional de Diabetes, en el mundo existirían 387 millones de personas con Diabetes, de los cuales 179 millones estarían no diagnosticados. De esta cifra, el 77% de las personas con Diabetes viven en países con ingresos medianos y bajos. Para el 2035, se estima que la prevalencia de Diabetes en la región de América Central y América del Sur crecerá en un 60%.

En el Perú, según los resultados de la encuesta demográfica y de salud familiar del INEI, el 2,9% de la población de 15 y más años de edad fue diagnosticado con Diabetes Mellitus. Siendo esta prevalencia de 3,4% en mujeres y 2,3% en hombres. Por otro lado, según la Dirección General de Epidemiología, la Diabetes Mellitus es la sexta causa de carga de enfermedad en el país y la primera en personas de 45 y 59 años.

Es por ello que la Federación Internacional de Diabetes considera que para que las personas logren controlar la enfermedad necesitan adquirir y desarrollar una amplia base de conocimientos y destrezas, además de adoptar diariamente una serie de decisiones relativas al estilo de vida que faciliten y mejoren el autocuidado logrando que de esta manera los beneficios de la educación se extiendan a toda la sociedad, ya que cuando las personas consiguen controlar su afección eficazmente, mejorar su salud, bienestar general y, por lo tanto, reducir el riesgo de complicaciones también se reduce el gasto sanitario. Sin embargo, esto requiere de un arduo trabajo para promover la elección de opciones más sanas de estilos de vida,

mejorar la calidad de vida y el estado de salud en general y reducir los costes sanitarios directos e indirectos para la sociedad (relacionados con la pérdida de productividad). La educación sobre Diabetes como “intervención sanitaria” está en una posición única para vencer el desafío.

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la efectividad de un programa educativo en el nivel de conocimientos sobre medidas de prevención de la Diabetes Mellitus tipo 2 en padres de familia que asisten a un centro de salud en el 2016.

Consta de 4 capítulos: Capítulo I: El Problema, que incluye el planteamiento del problema, delimitación y formulación. Formulación de objetivos y justificación de la investigación. Capítulo II: Bases Teóricas y metodológicas, que incluye el marco teórico que está integrado por antecedentes del estudio, base teórica conceptual, definición operacional de términos, formulación de la hipótesis, variables. Diseño Metodológico que consta de tipo de investigación, población, muestra, muestreo, criterios de inclusión y exclusión, técnicas e instrumentos de recolección, plan de recolección y análisis estadístico de los datos, validez y confiabilidad, consideraciones éticas. Capítulo III: Resultados y Discusión, que incluye los resultados de los datos generales y específicos, y la discusión. Capítulo IV: Conclusiones y Recomendaciones. Finalmente se presenta las referencias bibliográficas, y los anexos.

## **CAPITULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema, delimitación y formulación**

Los cambios en el comportamiento humano y el estilo de vida en el último siglo han dado como resultado a un dramático incremento en la incidencia de la Diabetes a nivel mundial. La epidemia es principalmente de la Diabetes Mellitus tipo 2, la cual está relacionada con serias complicaciones y comorbilidades. <sup>(1)</sup> La diabetes y sus complicaciones se pueden prevenir en gran medida. Existen intervenciones probadas y asequibles y, sin embargo, la diabetes sigue matando y discapacitando a millones de personas en el mundo cada año. <sup>(2)</sup>

Según la Federación Internacional de Diabetes, en el mundo existirían 387 millones de personas con diabetes, de los que 179 millones (46%) estarían no diagnosticados. La mayoría tiene entre 40 y 59 años. El 77% de las personas con diabetes viven en países con ingresos medianos y bajos. Para el 2035 se estima que en el mundo se sumarían 205 millones de nuevos diabéticos. En América habría alrededor de 64 millones de personas con Diabetes: 25 millones en América Central y América del Sur, y 39 millones en América del Norte

y el Caribe. Para el 2035 se estima que la prevalencia de Diabetes en la región de América Central y América del Sur crecerá en un 60%. <sup>(3)</sup>

La diabetes se encuentra entre las 10 principales causas de discapacidad en el mundo y socava la productividad y el desarrollo humano. Ningún país ni sector es inmune, el desafío está en reducir los costes humanos y económicos mediante un diagnóstico precoz, un control eficaz y la prevención contra el desarrollo de nuevos casos de diabetes en la medida de lo posible. <sup>(2)</sup>

En el Perú, según la Organización Mundial de la Salud, existiría un 6.7% (IC 95%; 4.1% – 9%) de personas con 18 años a más que tienen azúcar elevada en sangre ( $\geq 126$  mg/dl) o que toman medicación hipoglucemiante o tuvieron diagnóstico previo de diabetes mellitus. <sup>(4)</sup> En el reporte PERUDIAB, realizado en personas de 25 años a más del área urbana y suburbana, en el país existiría una prevalencia de diabetes mellitus de 7% (IC 95%; 5.3% - 8.7%) de los que el 4.2% (60%) refirieron que un médico o una enfermera les mencionó tener diabetes o utilizaban medicación para tratarla (antidiabéticos orales o insulina). <sup>(5)</sup> Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del año 2015 (ENDES 2015), realizada en personas de 15 años a más, el 2.9% de las personas entrevistadas reportó haber sido diagnosticados por un médico de diabetes o azúcar alta en sangre; siendo esta prevalencia de 2.3% en hombres y 3.4% en mujeres. Además, encontró que el 4.5% se ubica dentro de Lima Metropolitana. <sup>(6)</sup> Por otro lado, según la Dirección General de Epidemiología, la diabetes mellitus es la sexta causa de carga de enfermedad en el país y la primera en personas de 45 a 59 años de edad <sup>(7)</sup>

Ante este reto social que supone la Diabetes Mellitus tipo 2, la OMS en materia de Diabetes se complementa con la Estrategia

Mundial sobre el régimen alimentario, actividad física y salud, cuyo centro de atención son las medidas poblacionales para fomentar la dieta saludable y la actividad física regular, reduciendo así el creciente problema del sobrepeso y la obesidad a escala mundial. <sup>(8)</sup>

De igual manera, el MINSA buscando mejorar la calidad de vida de los peruanos en situación vulnerable estableció el 27 de Julio de 2004, la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de Daños No Transmisibles, con el principal objetivo de fortalecer las acciones de prevención y control de los daños no transmisibles, llevadas en forma interinstitucional e intersectorial, con recursos técnicos posibles que faciliten la prevención y atención de la salud de las personas en el país en el marco de la Atención Integral de Salud. Para establecer un régimen legal de protección a personas con Diabetes, brindándoles atención, control y tratamiento de su enfermedad se dio la ley N° 28553 que se encarga de dotar de cultura de prevención e integración social y económica.

La prevención de la diabetes y sus complicaciones implican un conjunto de acciones adoptadas para evitar su aparición o progresión. Esta se puede realizar en tres niveles:

La prevención primaria es prevención auténtica; precede a la enfermedad o a la disfunción y se aplica a los individuos considerados física y emocionalmente sanos. Dirigida hacia la promoción de salud incluye programas de educación sanitaria, inmunización y actividades de adecuado estado físico y nutricional.

La prevención secundaria se centra en individuos que están experimentando problemas de salud o enfermedad y tienen riesgo de desarrollar complicaciones o empeorar su estado. Las actividades están dirigidas hacia el diagnóstico y la rápida intervención y, por tanto,

reduciendo la gravedad y permitiendo al paciente volver a su estado normal de salud tan pronto como sea posible.

La prevención terciaria se produce cuando una alteración o una discapacidad es permanente e irreversible. Implica la minimización de los efectos de la enfermedad o discapacidad a largo plazo mediante intervenciones dirigidas a la prevención de complicaciones y del empeoramiento. Las actividades están orientadas a la rehabilitación más que al diagnóstico y tratamiento. <sup>(9)</sup>

En una época de contención de costes y tecnología avanzada, las enfermeras son un vínculo vital para la mejora de la salud de las personas y de la sociedad, ya que identifican los factores de riesgo, reales y potenciales, que predisponen a una persona o a un grupo a la enfermedad. Además, la enfermera debe utilizar las estrategias de modificación del factor de riesgo para promocionar la salud y el bienestar y prevenir la enfermedad.

Es por ello que el Modelo de promoción de salud de Nola Pender tiene una gran relevancia ya que da respuestas a la forma cómo las personas adoptan decisiones acerca del cuidado de su propia salud. Este modelo ilustra la naturaleza multifacética de las personas en interacción con su entorno interpersonal y físico intentando alcanzar un estado de salud óptimo. Las conductas promotoras de salud son el resultado de acciones dirigidas a obtener una situación de salud positiva, de bienestar óptimo, de cometido personal y de vida productiva. (Pender, 1996)

Sin embargo, para promover actitudes favorables en las personas, la enfermera deberá tener en cuenta algunas teorías de enfermería que guían y facilitan la práctica de los enfermeros(as). Una de estas teorías es la de Interculturalidad de Madeleine Leininger,



quien señala que se debe proporcionar al paciente cuidados enfermeros específicos culturalmente. Para lograr esto, la enfermera integrará sin riesgo las tradiciones culturales, los valores y las creencias del paciente en el plan de cuidados. La teoría de Leininger reconoce la importancia de la cultura y su influencia en todo lo que rodea al paciente y a los profesionales de salud.

No obstante, a estas premisas es habitual encontrar que la población no tiene el suficiente conocimiento sobre lo que es la Diabetes o la manera de prevenirla. Al respecto, Billalovos, B. en San Juan de Miraflores (2013) al estudiar sobre el nivel de conocimientos que tienen los usuarios del centro de salud sobre la prevención de diabetes mellitus tipo 2 encontró que en su mayoría es el nivel de conocimientos es baja (61,6%) <sup>(10)</sup>. Del mismo modo, en el Rímac (2013), Mamani, R. encontró que un 72% de adultos jóvenes entre 20 y 30 años del C.S San Juan de Amancaes tienen un nivel malo conocimiento sobre Diabetes Mellitus, un 23% regular y 5% tiene un buen nivel de conocimiento”. <sup>(11)</sup>

La enfermera en su rol de educadora utiliza los programas educativos como una herramienta para promover actitudes favorables para modificar los factores de riesgo de la diabetes mellitus tipo 2, ya que tiene un papel relevante en el equipo de atención primaria con el incremento de iniciativas y experiencias novedosas en la prevención y en la promoción del autocuidado, además de las actividades habituales en el centro, el domicilio y la comunidad.

En el año 2014 junto a La Liga Peruana de lucha contra la Diabetes se realizaron campañas de identificación del riesgo de tener Diabetes en los distritos de: Cercado de Lima, en la plaza Italia con motivo de celebración del Día Mundial de la Salud en el mes de Abril; Villa el Salvador, en el parque Huáscar en el mes de Mayo y en

Miraflores cuando se realizó una caminata por la salud de la mujer en el mes de Junio, utilizando el test de Findrisc se encontró personas con un riesgo moderado - alto de padecer Diabetes.

En mi experiencia durante el internado comunitario en Tablada de Lurín, se observó muchas personas con problemas de sobrepeso, con prominencia abdominal, así como con una alta ingesta de bebidas gasificadas y comidas elevadas en grasa. Al diálogo con estas personas estas refieren: 'no sé mucho sobre lo que es la diabetes' 'sé que tomar gaseosas es malo para la salud, pero aun así no puedo evitarlo' 'Uno de los signos de que uno tiene diabetes es tener una marca en el cuello, que poco a poco se va poniendo más oscura' '¿Cómo puedo saber si tengo Diabetes?'. Por otro lado, durante mi rotación en el CAM "Tayta Wasi" se observó a muchas personas acudir al tópico para curación de heridas en los pies que referían padecer Diabetes y que además tenían problemas con la visión. Al indagar sobre su tipo de alimentación ellos refirieron que ya no toman azúcar o alimentos con este producto.

Ante esto surgieron interrogantes como:

¿Cuánto es lo que saben los padres de familia sobre Diabetes Mellitus? ¿Conocen sobre medidas de prevención? ¿Saben de otros factores de riesgo a parte del dosaje de glucosa? ¿Han recibido alguna charla educativa sobre Diabetes? ¿Han recibido alguna orientación sobre alimentación saludable?

En base a lo señalado anteriormente se plantea la siguiente interrogante de investigación:

¿Cuál es la efectividad del programa educativo "Cuidando a mi familia de la Diabetes" en el nivel de conocimientos sobre medidas de

prevención de la Diabetes Mellitus tipo 2 en los padres de familia que acuden al Centro Materno Infantil Tablada de Lurín, Lima 2016?

## **1.2. Formulación de objetivos**

### **1.2.1. Objetivo general**

- Determinar la efectividad del programa educativo “Protegiendo a mi familia de la diabetes” en el nivel de conocimientos sobre medidas de prevención de la diabetes mellitus tipo 2 en los padres de familia que acuden a un centro de salud.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Identificar el nivel de conocimientos sobre medidas de prevención de la diabetes mellitus tipo 2 que poseen los padres de familia antes del programa educativo.
- Aplicar el programa educativo sobre medidas de prevención de la diabetes mellitus tipo 2
- Identificar el nivel de conocimientos sobre medidas de prevención de la diabetes mellitus tipo 2 que posee los padres de familia después del programa educativo.

## **1.3. Justificación de la investigación**

La diabetes constituye un reto social y enmarcado en el llamado: sistema de salud complejo, ya que resulta de otras interacciones genéticas y ambientales. Así mismo, la rápida modernización creó un ambiente propicio a la obesidad caracterizado por la abundancia de alimentos, la inactividad física y el estrés psicológico. <sup>(12)</sup>

En el Perú el 2,9% de la población de 15 y más años de edad fue diagnosticado con diabetes mellitus. Según sexo, el 3,4% de la población femenina padece de diabetes y el 2,3% de la masculina. Por región natural, el mayor porcentaje de personas con diabetes se ubica en Lima Metropolitana con 4,5% y el menor porcentaje en la Sierra con 1,6%. <sup>(6)</sup>

La labor de la OMS en materia de diabetes se complementa con la Estrategia Mundial OMS sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud, cuyo centro de atención son las medidas poblacionales para fomentar la dieta saludable y la actividad física regular, reduciendo así el creciente problema del sobrepeso y la obesidad a escala mundial. <sup>(8)</sup>

Los documentos legales que justifican realizar trabajos en este tema son:

La estrategia sanitaria nacional de Prevención y Control de daños no transmisibles no transmisibles que tiene como objetivo principal fortalecer las acciones de prevención y control de los daños no transmisibles como la diabetes mellitus.

La ley N° 28553, Ley General de Protección a las Personas con Diabetes tiene por finalidad establecer un régimen legal de protección a las personas con diabetes brindándoles atención, control y tratamiento de su enfermedad, así como dotarles de cultura de prevención e integración social y económica.

La Línea de Investigación de la Facultad de medicina UNMSM – 2015, Enfermedades no Infecciosas, dentro de la cual están los factores de riesgo, prevención y tratamiento: diabetes.

La Línea de Investigación de la EAP Enfermería propuesta en el 2013, Enfermería en la promoción, prevención, control y rehabilitación de la salud física y mental.

El profesional de enfermería que labora en el primer nivel de atención debe contribuir a la disminuir la incidencia y prevalencia de la diabetes, mediante actividades preventivo promocionales a través de la implementación de estrategias educativas con técnicas actuales, innovadoras, participativas que permita la adquisición de un aprendizaje significativo el cual favorezca un cambio de comportamiento y que sobre todo permanezca el cambio.

La mayoría de trabajos centrados en este tema se enfocan en los conocimientos de medidas de prevención de diabetes tipo 2 en pacientes diabéticos, son pocos los trabajos de investigación sobre intervención de enfermería en el trabajo de programas educativos de diabetes.

Los resultados de la presente investigación permitirán a las enfermeras y a las autoridades del Centro de Salud tener conocimiento de la importancia de la intervención educativa en la prevención de diabetes como medida para fortalecer la estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de daños no transmisibles. Asimismo, permite a los padres de familia que acuden al centro de salud a conocer medidas de prevención de la diabetes Mellitus tipo 2 y mejorar su estilo de vida de ellos mismos y sus familias. Por otro lado, ayuda a disminuir el número de casos de personas con diabetes o mejorar su tratamiento

## **CAPITULO II: BASES TEORICAS Y METODOLOGICAS**

### **2.1. Marco teórico**

#### **2.1.1. Antecedentes del estudio**

Al realizar la revisión de antecedentes de estudio se encontraron algunos relacionados, que a continuación se presenta:

##### **En el ámbito Nacional**

Billalovos, B. (2013) realizó la investigación titulada “Nivel de conocimientos que tienen los usuarios del centro de salud San Juan sobre la prevención de diabetes mellitus tipo 2, Lima 2013”, con el objetivo de determinar el nivel de conocimientos de los usuarios del Centro de Salud San Juan de Miraflores sobre prevención de Diabetes Mellitus tipo 2; el estudio fue de tipo cuantitativo, nivel aplicativo, método descriptivo de corte transversal. El cual estuvo conformado por 211 usuarios que asisten al Centro de Salud San Juan que fueron seleccionados mediante el muestreo probabilístico de proporción aleatoria simple. La técnica fue la encuesta y el instrumento un cuestionario aplicado previo consentimiento informado. Las conclusiones más importantes fueron:

*“El nivel de conocimientos sobre prevención de diabetes mellitus en los usuarios del C.S “San Juan de Miraflores” en su mayoría*

*es baja (61,6%). En relación a la prevención primaria poseen conocimientos medios (40.3%) y bajos (30.5%). Sobre prevención secundaria, posee conocimiento bajo (60.2%) por lo que estaría ocasionando aumento la incidencia y un riesgo de padecer de complicaciones de las diabetes mellitus tipo 2".*<sup>(10)</sup>

Mamani, R. et al (2013) realizaron la investigación titulada "Nivel de conocimientos sobre Diabetes Mellitus en adultos jóvenes entre 20 y 30 años del Centro de salud San Juan de Amancaes - Rimac", con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento de los jóvenes adultos de 20 a 30 años sobre la Diabetes Mellitus. El estudio fue descriptivo de corte transversal. La técnica fue la encuesta y el instrumento un cuestionario aplicado previo consentimiento informado. La muestra estuvo conformada por 40 personas. Las conclusiones fueron:

*"El nivel de conocimiento sobre Diabetes Mellitus en adultos jóvenes entre 20 y 30 años del C.S San Juan de Amancaes - Rímac es 72% tiene un nivel malo, un 23% regular y 5% tiene un buen nivel de conocimiento".*<sup>(11)</sup>

Hijar, A (2008) realizó la investigación titulada "Conocimientos que tienen los pacientes diabéticos y sus familiares sobre la enfermedad y sus cuidados en el hogar en el HNDAC" con el objetivo de obtener y brindar información fidedigna y actualizada al personal de enfermería, para que puedan desarrollar nuevas estrategias como la implementación de un programa de actividades educativas orientadas a

favorecer la recuperación y adecuado control de los pacientes diabéticos y sus familiares. Se trata de un estudio de nivel aplicativo, tipo cuantitativo y método descriptivo de corte transversal. La población de estudio estuvo conformada por 75 pacientes con sus respectivos familiares, que acudieron al consultorio externo de endocrinología durante el mes de diciembre del 2007 y enero del 2008. La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento un formulario tipo cuestionario. Las conclusiones fueron:

*“La mayoría de Pacientes y familiares tienen un nivel de conocimiento medio, tanto en la dimensión conocimientos sobre la enfermedad como en la dimensión conocimientos sobre los cuidados en el hogar, pero también los resultados muestran que hay una gran cantidad de pacientes y familiares que tienen un nivel de conocimiento bajo sobre la enfermedad y sobre los cuidados en el hogar, y aproximadamente la quinta parte tienen un nivel de conocimiento alto”.*

(13)

Cabrera-Morón, R. (2009) realizó a investigación titulada “Nivel de conocimientos sobre autocuidado en la prevención de complicaciones diabéticas en usuarios del Policlínico Chíncha - EsSalud” con el objetivo de determinar el nivel de conocimientos sobre autocuidado en la prevención de complicaciones diabéticas en usuarios del Policlínico Chíncha. El estudio fue de tipo descriptivo de corte transversal. El cual estuvo conformado por 243 usuarios que pertenecían al programa de diabetes mellitus. La técnica fue una encuesta y el instrumento un



cuestionario estructurado de 24 preguntas previo consentimiento informado. Las conclusiones más importantes fueron:

*“El 54,7% de los pacientes que asistían al programa de diabetes presentó conocimiento medio, el 30,0% conocimiento bajo y el 15,3% conocimiento alto; con respecto al autocuidado en la prevención de complicaciones diabéticas”.*

(14)

### **En el ámbito internacional**

Giménez, M (2013), realizó en Valencia una investigación titulada “Nivel de conocimiento en pacientes diabéticos tipo 2. Eficacia de una estrategia educativa” el cual tuvo como objetivo evaluar los conocimientos en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 del centro de salud integrado de Carlet, sobre el manejo de su enfermedad tras una intervención educativa grupal. El estudio fue transversal, descriptivo y prospectivo. Realizado a 19 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, el instrumento fue un cuestionario y la técnica fue la encuesta que se aplicó antes y después de la intervención grupal; llegando a la conclusión.

*“La intervención educativa grupal en los pacientes diabéticos tipo 2, mejora el nivel de conocimientos sobre su enfermedad. No se halla relación entre el tiempo de la enfermedad con los conocimientos de su enfermedad crónica. Se identificaron factores de riesgo cardiovascular como hipertensión, dislipidemia y obesidad”.* <sup>(15)</sup>

Hernández R, M. et al (2016), realizó una investigación “Cambios alimentarios y de estilo de vida como estrategia en la prevención del síndrome metabólico y la diabetes mellitus tipo 2: hitos y perspectivas”. El cual tuvo como objetivo exponer las características y consecuencias del síndrome metabólico, así como su estrecha relación con el desarrollo de diabetes tipo 2. Llegando a la conclusión:

*“Está claro que existe una población con alto riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, y es sobre ella donde se debe incidir de manera especial, interviniendo con un plan de alimentación y actividad física. Los estudios llevados a cabo hasta la fecha ponen de manifiesto que este tipo de intervenciones basadas en la nutrición personalizada y el ejercicio son efectivas para lograr prevenir o retrasar de manera significativa dicho desarrollo.”*

(16)

Suárez, R (2000), realizó en Cuba una investigación titulada “Resultados de la educación en diabetes de proveedores de salud y pacientes. Su efecto sobre el control metabólico del paciente”, el cual tuvo como objetivo determinar la eficacia de una intervención de capacitación sobre cuidados y educación para diabetes al personal médico y de enfermería del Instituto Nacional de Endocrinología. El estudio fue un diseño prospectivo que incluyó al universo de médicos y enfermeras de los consultorios de la familia y a la población diabética dispensarizada por diabetes en dos áreas de salud: una de intervención y otra de control. El instrumento fue un formulario tipo cuestionario y la técnica fue la encuesta; llegando a la conclusión.

*“Se encontró un aumento significativo ( $p<0,000$ ) en los conocimientos de los proveedores de salud del área control. Se halló mejoría general al comparar los niveles medios de hemoglobina glucosada al inicio y final del estudio. Se concluyó que el aspecto educacional es esencial para afrontar el problema de salud-diabetes y que debe iniciarse por los proveedores de salud para que puedan realizar con eficacia el cuidado y la educación de la población diabética”.*

(17)

González, A (2007) realizó en México una investigación titulada “Efectividad de una estrategia educativa sobre los parámetros bioquímicos y el nivel de conocimientos en pacientes diabéticos tipo 2” con el objetivo de comparar la efectividad de la aplicación de un curso de educación sanitaria grupal, contra una instrucción individual tradicional. Se asignó a los pacientes en forma aleatoria en el grupo de estudio (30) y en el grupo control (35). Se impartieron lecciones individuales y grupales simultáneamente y los contenidos fueron evaluados con un test validado y autoadministrado. Las conclusiones más importantes fueron:

*“La intervención educativa participativa y grupal, ofrece mayores beneficios en el control de la glucosa sanguínea, así como en el nivel de conocimiento sobre su enfermedad”* (18)

Belkis, M. (2008) realizó en Cuba una investigación titulada “Nivel de conocimientos sobre diabetes mellitus en pacientes con diabetes tipo 2” con el objetivo de determinar el

nivel de conocimientos sobre diabetes mellitus en pacientes con diabetes tipo 2. Se contó con 120 pacientes. El tipo de estudio descriptivo de una serie de casos realizados en el periodo comprendido entre enero y junio del 2008. La conclusión más importante fue:

*“Los pacientes diabéticos necesitan un trabajo educativo sostenido para lograr mayores conocimientos sobre su enfermedad y vivir mejor con ella”<sup>(19)</sup>*

Manoel, M. F (2012) realizó en Brasil una investigación titulada “Efectividad de las intervenciones individual y en grupo en personas con diabetes tipo 2” cuyo objetivo fue comparar la efectividad de dos intervenciones educativas, utilizadas por una operadora de planes de salud, en el acompañamiento al individuo con diabetes mellitus tipo 2. El estudio es de tipo comparativo, longitudinal, prospectivo, realizado a 150 pacientes. La conclusión más importante fue:

*“En los dos modelos de intervención fueron observadas mejorías de los indicadores, a lo largo de los seis meses de acompañamiento”<sup>(20)</sup>*

Alves, D (2010) realizó en Brasil una investigación titulada “Efectos de intervención educativa sobre el conocimiento de la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus” cuyo objetivo es evaluar el efecto de acción educativa sobre el conocimiento de la enfermedad en pacientes portadores de diabetes tipo 2, el estudio fue un ensayo clínico aleatorizado con 62 pacientes registrados en servicio de referencia en tratamiento de la hipertensión arterial. La conclusión a la que se llegó fue:

*“Fue posible elevar los conocimientos sobre la enfermedad por medio de realización de actividades educativas”<sup>(21)</sup>*

Por lo expuesto se puede expresar que si bien es cierto existe algunos estudios relacionados; sin embargo, con respecto al efectividad de un programa educativo en personas que no padecen de la enfermedad aún no han sido abordados por lo que se creyó conveniente realizar el presente estudio.

Estos antecedentes me ayudaron a comprender la necesidad de educar a la familia acerca de la prevención de diabetes mellitus y si ya lo tienen, mejorar sus expectativas de vida ya que ofrece el beneficio de mejorar el control de glucosa sanguínea. Por lo cual se hace necesario elevar el nivel de conocimiento en estas familias.

### **2.1.2. Base Teórica Conceptual**

A continuación, se presentan los fundamentos teóricos que permiten dar sustento a los hallazgos que se obtendrán en el estudio:

#### **2.1.2.1. Aspectos generales de la Diabetes**

##### **A. Definición**

La Diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. La insulina es una hormona que regula el azúcar en la sangre. El efecto de la

Diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre), que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos.

## **B. Etiología**

La causa de la diabetes mellitus (DM) es multifactorial y su origen puede variar según el tipo, todos ellos caracterizados por hiperglucemia como resultado de defectos en la secreción de insulina y/o la acción de la misma.

## **C. Clasificación**

La DM es una enfermedad que se clasifica fundamentalmente en base a su etiología y características fisiopatológicas.

La clasificación de la diabetes mellitus contempla:

- **Diabetes mellitus tipo 1 (DM-1):** Se presenta por la destrucción de las células beta ( $\beta$ ) del páncreas, lo que conduce a la deficiencia absoluta de insulina. La etiología de la destrucción de las células beta es generalmente autoinmune pero existen casos de DM-1 de origen idiopático.
- **Diabetes mellitus tipo 2(DM-2):** Caracterizada por un defecto relativo de la insulina o aumento de la resistencia de su acción. Es el tipo más frecuente y supone alrededor de 90% - 95% de los diabéticos. Suele aparecer de forma solapada e insidiosa.

- **Diabetes mellitus gestacional:** Se caracteriza por hiperglucemia que aparece durante el embarazo y alcanza valores que, pese a ser superiores a los normales, son inferiores a los establecidos para diagnosticar una diabetes. Las mujeres con diabetes gestacional corren mayor riesgo de sufrir complicaciones durante el embarazo y el parto, y de padecer DM-2 en el futuro.
- **Otros tipos específicos de diabetes:** Defectos genéticos en la función de la célula beta, defectos genéticos de la acción de la insulina, enfermedades del páncreas exocrino, endocrinopatías (acromegalia, síndrome de Cushing), cromosomopatías (síndrome de Down, síndrome de Turner) o relacionado al uso de medicamentos (glucocorticoides, pentamidina, diazóxido) entre otros.

#### **D. Fisiopatología**

Clásicamente se le ha atribuido a la insulinoresistencia hepática y muscular la principal responsabilidad en la etiopatogenia de la DM2. El aumento de la síntesis hepática de la glucosa y la disminución de su captación por el músculo llevarían al aumento progresivo de los niveles de glucemia, lo que asociado a una secreción deficiente de insulina por la célula beta pancreática determinarían la aparición del cuadro clínico de la DM2. En la actualidad se ha demostrado la participación de otros componentes en la progresión de la DM2 como el tejido adiposo, el

tejido gastrointestinal, célula alfa del islote pancreático, el riñón y el cerebro.

## **E. Factores de riesgo asociados**

### **▪ Medio Ambiente**

- Urbanización: Migración de área rural a urbana <sup>(22)</sup>
- Riesgo Ocupacional: No existe relación directa entre una condición laboral y el desarrollo de DM-2, sino a través del sedentarismo, alimentación malsana o al estrés que esta pudiera condicionar. En relación a las horas de la jornada laboral, existiría un incremento del 30% de riesgo de desarrollar diabetes en las personas de un estrato socioeconómico bajo que trabajan de 55 horas a más por semana, en comparación con los que trabajan de 35 a 40 horas por semana. <sup>(23)</sup> La exposición a riesgos psicosociales (carga mental, jornada de trabajo, contenido de la tarea, relaciones interpersonales, seguridad contractual, entre otros) en el ambiente de trabajo por periodos prolongados (años) están asociados a síndrome metabólico.

### **▪ Estilos de vida**

- Sedentarismo: Existe asociación entre la poca (menor a 150 minutos por semana de intensidad



moderada) o nula actividad física con el riesgo a desarrollar DM-2. <sup>(24)</sup>

- Malos hábitos alimentarios: El consumo de alimentos con alto índice glucémico y alto valor calórico aumenta el riesgo de DM2. <sup>(25)</sup>
- Tabaquismo: La exposición al humo de tabaco durante el embarazo aumenta el riesgo de diabetes en ese bebé al llegar a la adultez. <sup>(26)</sup> Asimismo, el hábito de fumar incrementa el riesgo de enfermedad cardiovascular en las personas con diabetes mellitus.
- Alcohol: Existe mayor riesgo de diabetes y el consumo excesivo de alcohol <sup>(27)</sup> aunque se producen daños bioquímicos en la célula pancreática con consumos menores. <sup>(28)</sup>

#### ▪ **Factores Hereditarios**

- Antecedente familiar de diabetes mellitus: Existe mayor riesgo de diabetes en personas con familiares con diabetes, principalmente de primer grado de consanguinidad. <sup>(29)</sup>

#### ▪ **Relacionados a la persona**

- Hiperglucemia intermedia: Las personas con hiperglucemia intermedia incluye la presencia de glucemia en ayunas alterada (110-126 mg/dl), de intolerancia oral a la glucosa (140-199 mg/dl a las 2h tras 75 gramos de glucosa oral) o ambas a la vez. Estas condiciones tienen riesgo de padecer diabetes y complicaciones

cardiovasculares. <sup>(30)</sup> El riesgo de desarrollar diabetes mellitus aumenta entre 5-10% al año en los que tienen una de estas condiciones. Aunque la misma proporción alcanza la normoglucemia. <sup>(31)</sup> Además, más de la mitad de estas personas diagnosticadas con PTOG y alrededor de dos tercios con GAA no tendrán diabetes en los próximos 10 años. <sup>(32)</sup> Asimismo, en un periodo de 3-5 años, alrededor del 25% de los individuos progresan a DM-2, el 25% retornan a un estado normal y el 50% permanece en este estado. <sup>(33)</sup>

- Síndrome metabólico (SM) Está asociado a un incremento de riesgo de padecer DM-2 de 3 a 5 veces. <sup>(34)</sup>
- Sobrepeso y obesidad: El riesgo de desarrollar DM-2 es directamente proporcional al exceso de peso, siendo el índice de masa corporal (IMC) mayor o igual a 25 kg/m<sup>2</sup> en adultos el factor de riesgo más importante para la DM-2. <sup>(35)</sup>
- Obesidad abdominal: El valor de perímetro abdominal mayor o igual a 88cm. en la mujer y 102cm. en el hombre, según los criterios del III Panel de Tratamiento del Adulto del Programa Nacional de Educación sobre el Colesterol de los EE. UU. (NCEP/ ATP III). <sup>(36)</sup>
- Etnia: El riesgo de desarrollar diabetes es mayor en nativos y población mestiza latinoamericana, raza negra, asiáticos y menor en caucásicos que en el resto de etnias <sup>(37)</sup>.

- Edad: Se considera mayor riesgo en las personas mayores de 45 años, la prevalencia de DM-2 es directamente proporcional al incremento de la edad cronológica. <sup>(36)</sup>
- Dislipidemia: Hipertrigliceridemia (> 250 mg/dl en adultos) y de niveles bajos de colesterol HDL (< 35 mg/dl) están asociados a insulino resistencia. <sup>(36)</sup>
- Historia de enfermedad cardiovascular: DM-2 asociado a infarto de miocardio, accidente cerebrovascular, enfermedad arterial periférica, aterosclerosis entre otras enfermedades. <sup>(38)</sup>
- Hipertensión arterial (HTA): Presión arterial  $\geq$  140/90 mmHg o estar en terapia para hipertensión como factor de riesgo asociado a DM-2. <sup>(39)</sup>
- Antecedentes obstétricos de diabetes mellitus gestacional: El riesgo de desarrollar DM-2 es mayor en mujeres con antecedentes de DMG. <sup>(40)</sup>
- Antecedente de hijos macrosómicos: Recién nacido con peso > 4,000gr. <sup>(40)</sup>
- Antecedente de bajo peso al nacimiento: nacer con peso < 2,500gr y/o prematuridad. <sup>(41)</sup>
- Acantosis nigricans <sup>(40)</sup> y acrocordones: Son lesiones dérmicas secundarias a la resistencia a la insulina. La acantosis nigricans es una hiperpigmentación cutánea que se presenta en pliegues de cuello, axilas, ingle y nudillos. Los acrocordones son lesiones dérmicas

pediculadas que suelen aparecer en las zonas de acantosis nigricans.

- Síndrome de ovario poliquístico (SOPQ): El riesgo de desarrollar DM-2 aumenta tres veces en mujeres con SOPQ. La aparición de trastornos glucémicos en mujeres con SOPQ puede ocurrir a una edad temprana (los 30 o los 40 años) y pueden presentar mayor riesgo de desarrollar DMG. <sup>(41)</sup>
- Condiciones clínicas como: esteatosis hepática, síndrome de apnea-sueño, hiperuricemia.

▪ **Otros factores de riesgo:**

- Bajo grado de instrucción: El riesgo de desarrollar DM-2 aumenta en individuos con bajo nivel educativo. <sup>(42)</sup>

**F. Cuadro Clínico**

▪ **Signos y síntomas**

Dependerá de la etapa en la que se encuentra la enfermedad al momento del diagnóstico:

- Asintomáticos: Son aquellas personas con DM-2 que no advierten los síntomas clásicos. Esta es una condición clínica frecuente, de duración variable (entre 4 a 13 años).
- Sintomáticos: Los síntomas clásicos son poliuria, polifagia, polidipsia y pérdida de peso;

adicionalmente podría presentar visión borrosa, debilidad, prurito. <sup>(43)</sup>

Las manifestaciones clínicas pueden variar según las complicaciones que presenta la persona como adormecimientos, calambres, hormigueos (parestesias), dolor tipo quemazón o electricidad en miembros inferiores en caso de neuropatía diabética <sup>(44)</sup>; dolor en pantorrilla (claudicación intermitente) en caso de enfermedad arterial periférica. <sup>(45)</sup>

Comorbilidades asociadas: infecciones del tracto urinario a repetición. <sup>(46)</sup>

También la persona puede llegar a desarrollar una crisis hiperglucémica cuyas manifestaciones clínicas pueden ser: deshidratación moderada a severa, compromiso del sensorio, polipnea, náuseas, vómitos, dolor abdominal, respiración acidótica, tipo Kussmaul (rápida y profunda). <sup>(47)</sup>

## **G. Diagnóstico**

### **▪ Criterios de diagnóstico**

- Cribado y detección temprana de diabetes mellitus tipo 2 <sup>(48)</sup>

Se recomienda el cribado de la glucosa plasmática -como una parte más de la evaluación del riesgo cardiovascular- en los adultos entre 40-70 años de edad que fueran obesos o tuvieran

sobrepeso; o según lo indicado en las normas de valoración y tamizaje de factores de riesgo. Si los valores son normales, repetir cada 3 años. Considerar realizarlo a menores de 40 años si tienen historia familiar de diabetes, diabetes gestacional o síndrome de ovario poliquístico u otros según criterio médico. Si tiene un nivel glucémico anormal debemos dar consejos para promover intervenciones intensivas a base aplicar dietas saludables y fomentar el ejercicio físico.

- Criterios de diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2

Cualquiera de los siguientes:

- Glucemia en ayunas en plasma venoso igual o mayor a 126 mg/dl, en dos oportunidades. No debe pasar más de 72 horas entre una y otra medición. El ayuno se define como un período sin ingesta calórica de por lo menos 8 horas. La persona puede estar asintomática.
- Síntomas de hiperglucemia o crisis hiperglucémica y una glucemia casual medida en plasma venoso igual o mayor de 200 mg/dl. Casual se define como cualquier hora del día sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida. Los síntomas de la hiperglucemia incluyen poliuria, polidipsia y pérdida inexplicable de peso.

- Glucemia medida en plasma venoso igual o mayor a 200 mg/dl dos horas después de una carga oral de 75gr. de glucosa anhidra.

## **H. Manejo según nivel de complejidad y capacidad Resolutiva**

### **▪ Medidas generales y preventivas <sup>(49)</sup>:**

Se sugiere que las personas con DM-2 entren en un programa educativo estructurado desde el momento del diagnóstico, que permita que la persona conozca su enfermedad para lograr el autocontrol y adherencia al tratamiento. Si no está disponible en el lugar de atención, puede ser remitido al lugar más próximo donde sí lo esté.

### **▪ Recomendaciones sobre la educación a la persona con DM-2**

La educación a la persona diabética está centrada en ella e incluye a su familia y su red de soporte social; asimismo, debe ser estructurada y estar orientada al autocuidado (autocontrol). La intervención educativa es parte integral de la atención de todas las personas con DM-2.

Se debe educar: Desde el momento del diagnóstico, de manera continua y a solicitud.

La intervención educativa la debe aplicar idealmente un equipo multidisciplinario debidamente capacitado para proporcionar educación a los grupos de personas con diabetes, de no estar disponible este equipo se conformará de acuerdo a la capacidad resolutive, según nivel de atención.

La educación debe brindarse a la persona y se debe incluir un miembro de la familia o un miembro de su red de soporte social.

La educación debe ser accesible para todas las personas con diabetes, teniendo en cuenta las características culturales, origen étnico, psicosociales, nivel educativo y de discapacidad.

Se debe considerar la posibilidad de la educación en la comunidad, centro laboral o en el establecimiento de salud.

Se recomienda utilizar técnicas de aprendizaje activo (participación en el proceso de aprendizaje y con contenidos relacionados con la experiencia personal), adaptados a las elecciones personales de las personas con DM-2.

La educación debe incluir sesiones grupales de 5 a 10 personas y debe ser dictado por un profesional de salud, preferiblemente un educador en diabetes certificado.

▪ **Recomendaciones Nutricionales:**



Sobre la alimentación, se ha demostrado que el manejo nutricional es efectivo en personas con diabetes y aquellos con alto riesgo de desarrollar DM-2, cuando se trata de un componente integrado de la educación y la atención médica, por ello todas las personas con factores de riesgo, diagnosticadas con DM-2 deben recibir consulta nutricional por un profesional nutricionista en forma personalizada u orientación nutricional por un personal de salud entrenado, según la categoría del establecimiento de salud.

Una dieta adecuada para personas con diabetes es aquella que considera:

- Ser fraccionada para mejorar la adherencia a la dieta, reduciendo los picos glucémicos postprandiales y resulta especialmente útil en las personas en insulinoterapia. Los alimentos se distribuirán en cinco comidas o ingestas diarias como máximo, dependiendo del tratamiento médico de la siguiente manera: Desayuno, Refrigerio media mañana, Almuerzo, Refrigerio media tarde, Cena.
- La ingesta diaria de calorías deberá estar de acuerdo al peso de la persona y su actividad física.
- En las personas con sobrepeso y obesidad, una reducción entre el 5% al 10% del peso corporal le brinda beneficios significativos en el control metabólico.

- La ingesta de grasas debe estar entre el 20% al 35% de la energía diaria consumida.
- La ingesta de grasas saturadas debe ser al menos 10% del Valor Calórico Total (VCT); si presentase enfermedad coronaria el porcentaje debe ser menor al 7% del VCT.
- La ingesta de grasas monoinsaturadas hasta el 20% del VCT.
- La ingesta de grasas poliinsaturadas hasta el 10% del VCT.
- La ingesta de grasas trans debe ser mínima o nula.
- La ingesta de proteínas debe estar entre el 15% al 20% de la ingesta calórica diaria correspondiendo entre 1 a 1,5 gramos por kilo de peso corporal como en la población general. En personas con nefropatía crónica establecida (proteinuria >3,5 gramos/24 horas) no debe exceder de 0,8 gramos por kilo de peso corporal.
- La ingesta de carbohidratos debe ser entre el 45% al 55% del VCT.
- El consumo de carbohidratos con bajo índice glicémico brinda una ventaja adicional en el control de la hemoglobina glicosilada
- El consumo moderado de sacarosa de hasta el 10% del total de carbohidratos no afecta el control metabólico.
- Se recomienda el consumo moderado de los edulcorantes aprobados (sacarina, aspartame,

acesulfame K, sucralosa y estevia) sin superar la ingesta diaria aceptable para cada uno.

- Se recomienda la ingesta de fibra entre 25 a 50 gramos por día o 15 a 25 gramos por 1000 kcal consumidas.
- No se recomienda el suplemento de antioxidantes (vitamina C, vitamina E y caroteno) porque no son beneficiosos y existe la preocupación de su seguridad a largo plazo. Tampoco se recomienda el suplemento de micronutrientes (magnesio, cromo, vitamina D) por no haber evidencia de su beneficio en el control metabólico
- En cuanto al consumo de alcohol se debe tener la misma precaución para la población en general, es decir, no debe excederse de 15 gramos al día en mujeres (1 trago) ni de 30 gramos al día en hombres (2 tragos). Un trago estándar contiene 15 gramos de alcohol y equivale a 360 ml de cerveza, 150 ml de vino y 45 ml de destilados (pisco, ron, whisky, caña). Las bebidas alcohólicas tienen un alto contenido calórico por lo que afectan el peso corporal.

Algunas técnicas recomendadas para la planificación de las comidas son: el método del plato, el método de equivalencias, la lista de intercambios de alimentos, el conteo de carbohidratos. Consolidando estas 4 técnicas, podemos integrarlas en recomendaciones nutricionales fundamentales en toda consejería nutricional:

- Preferir el consumo de pescado o carnes blancas (pollo, pavo, etc.).
- Consumir carnes rojas con moderación preferiblemente carnes magras.
- Consumir lácteos y derivados bajos en grasa y azúcar.
- Consumir carbohidratos complejos (cereales integrales, tubérculos y leguminosas).
- Evitar el consumo de azúcar y productos azucarados (gaseosas, golosinas, bebidas azucaradas, galletas dulces, postres que contengan azúcar).
- Se recomienda consumir alimentos de bajo índice glucémico.
- Consumir frutas y verduras al menos cinco porciones al día.
- Consumir aceite vegetal (de maíz, canola, soya, girasol, oliva) y evitar las grasas saturadas (margarinas, aceite de coco, mantequillas), así como los aceites recalentados.
- Evitar el consumo de alimentos procesados y ultraprocesados con altos contenidos de carbohidratos, grasas y sal (comida chatarra).
- Reducir el consumo de sal. Evitar agregar más sal a sus comidas.
- Controlar su peso.
- Preferir beber agua y evitar las bebidas azucaradas (gaseosas o jugos envasados).

## ▪ **Actividad física**

La actividad física ha demostrado beneficio en prevenir y tratar la DM-2, asimismo se ha demostrado su beneficio a largo plazo.

La actividad física recomendada debe ser progresiva, supervisada y de manera individual, previa evaluación por personal médico calificado.

Los adultos de 18 a 64 años deben dedicar como mínimo 150 minutos semanales a la práctica de actividad física aeróbica, de intensidad moderada como caminar, bailar, trotar, nadar, etc.

La actividad aeróbica se practicará en forma progresiva iniciando con sesiones de 10 minutos de duración, como mínimo. Dos veces o más por semana se debe realizar actividades de fortalecimiento de los grandes grupos musculares.

En las personas mayores de 60 años considerar lo siguiente:

- Con movilidad reducida deben realizar actividades físicas para mejorar su equilibrio, tres días o más a la semana.
- Realizar actividades que fortalezcan los principales grupos de músculos dos o más días a la semana.
- Cuando los adultos de mayor edad no puedan realizar la actividad física recomendada debido a su estado de salud, se mantendrán físicamente activos en la medida en que se lo permita su estado.

- Se debe advertir a la persona sobre el riesgo de hipoglucemia durante la práctica del ejercicio físico sobre todo en personas que usan insulina y secretagogos de insulina, quienes deberán consumir una ración de carbohidratos extra si el nivel de glucosa previo al ejercicio es menor de 100 mg/dl<sup>48</sup>.
- Se sugiere realizar una evaluación inicial del riesgo previo a la actividad física utilizando el cuestionario PAR-Q (Physical Activity Readinnes Questionnaire) de la Sociedad Canadiense para Fisiología del Ejercicio

#### ▪ **Tabaco**

Se recomienda evitar el hábito de fumar porque incrementa el riesgo de enfermedad cardiovascular.

#### ▪ **Riesgos ocupacionales**

En las evaluaciones médicas ocupacionales periódicas según la normatividad vigente se recomienda la identificación de factores de riesgo de enfermedad cardiometabólica y de las personas diabéticas para una pronta referencia de estas personas para su evaluación y tratamiento oportunos.

#### ▪ **Vacunación**

Se recomienda vacunación contra virus de influenza (gripe) una vez al año a toda persona con DM-2. Se recomienda vacunación antineumocócica a toda persona con DM-2.

Revacunar después de los 64 años si han pasado al menos 5 años de la primera dosis y si la primera dosis fue puesta antes de los 65 años. Considerar con los médicos especialistas, y según criterio clínico y epidemiológico, vacunación contra el virus de la hepatitis B y refuerzo de difteria, tétanos y pertusis.

#### **2.1.2.2. Prevención en la atención comunitaria**

##### **A. Niveles de Prevención <sup>(50)</sup>**

El termino prevención de la enfermedad se utiliza a veces como complemento al de promoción de la salud. Aunque a menudo se produzca una superposición de conceptos, su contenido y estrategias se corresponden con actividades distintas.

Mientras que la prevención de la enfermedad desarrolla acciones que normalmente emanan del sector sanitario, que considera a los individuos y a las poblaciones como expuestos a factores de riesgo identificables, a menudo asociados a comportamientos de riesgo, las acciones de promoción de la salud están focalizadas en la salud y las acciones para mejorarla deben emanar de la comunidad.

La **promoción de la salud** es el proceso que permite a las personas incrementar el control sobre su proceso de salud.

La promoción de salud forma parte de un proceso político y social global que abarca acciones

dirigidas a fortalecer las habilidades y capacidades de los individuos para mantener un estado óptimo de salud y también, acciones dirigidas a modificar las condiciones sociales, ambientales y económicas con el fin de aminorar su impacto negativo en la salud pública e individual. Por tanto la promoción de la salud puede entenderse como el proceso que permite a las personas tener el control sobre los determinantes de la salud y en consecuencia, mejorarla. En este sentido la participación de la comunidad es esencial para sostener las acciones en materia de promoción de la salud.

Ejemplo de una actividad de promoción de la salud sería la facilitación de ambientes adecuados para el fomento del ejercicio físico en la población general.

La **prevención primaria** está dirigida a evitar la aparición inicial de una enfermedad o dolencia, por lo que se desarrolla durante el periodo prepatogénico de la enfermedad. Son actividades dirigidas a disminuir la incidencia de la enfermedad, por lo tanto, las intervenciones se orientarán a actuar sobre los factores causales de las enfermedades y de riesgo, que están asociados a una mayor probabilidad de desarrollar una determinada enfermedad.

Son actividades de prevención primaria las inmunizaciones o el consejo para ayudar a dejar de fumar, por ejemplo.



La **prevención secundaria** tiene como objetivo detectar cuanto antes una determinada enfermedad para frenar su progresión. Son actividades dirigidas a disminuir la prevalencia de las enfermedades y se realizan durante el periodo patogénico haciendo especial hincapié en la fase asintomática. Su objetivo principal es identificar a las personas que, estando aparentemente sanas, padecen ya algún trastorno de salud o desarrollo. Debido a este objetivo de identificar de manera precoz a las personas con trastornos de salud, la principal actividad de prevención secundaria son las pruebas de cribaje.

Estas pruebas consisten en someter a individuos aparentemente sanos, a procedimientos de selección con el objetivo de identificar a aquellos que pueden estar afectados por una enfermedad en fase de latencia o aquellos que pueden tener un riesgo, superior a la media, de sufrir una determinada enfermedad porque presentan un factor que se asocia a la misma. Las pruebas de cribaje consisten en exámenes físicos, cuestionarios, test diagnósticos, etc.

Ejemplos de actividades de prevención secundaria son: la toma de la presión arterial, el perímetro abdominal, peso, talla, control de la glucosa, perfil lipídico, entre otras.

La **prevención terciaria** tiene como objetivo detener o hacer más lento el avance de la enfermedad ya presente y sus efectos o el establecimiento de cronicidades o discapacidades. Son acciones dirigidas,

a disminuir la prevalencia de las enfermedades mediante el tratamiento, cuidados y rehabilitación adecuados.

## **B. Actividades preventivas en atención primaria de salud**

La Atención Primaria de Salud (APS), puerta de entrada del sistema sanitario, es el espacio ideal para desarrollar actividades dirigidas a aumentar la salud de la población, detectar cuanto antes sus posibles problemas, intentar la resolución de los mismos o, en caso que no sea posible, ayudar a vivir a ellos con la mejor calidad de vida posible. Para que esto se produzca se deben llevar a cabo actividades dirigidas a toda la población independientemente de su edad, sexo o estado de salud.

Dichas actividades se pueden y deben realizar en la consulta del centro de salud, así como en el domicilio y en los demás ámbitos comunitarios.

## **C. Actividades preventivas dirigidas a la población adulta y la participación de la enfermera**

Las actividades preventivas deben desarrollarse a lo largo de todo el ciclo vital, incluso en edades avanzadas para conseguir una vejez saludable. Así como en los niños se hace énfasis en las actividades de prevención primaria, en el adulto y el anciano el acento se pone en las actividades de prevención secundaria.

Entre los factores de riesgo que predisponen a los adultos a no alcanzar el bienestar se encuentran patologías como sobrepeso, dislipidemias, hipertensión y otras relacionadas con la resistencia a la insulina. Es por ello que como prevención primaria se debe promover el autocuidado brindando información a la población general sobre hábitos de vida saludables: Realizar educación alimentario nutricional utilizando como herramienta las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos, promover la realización de ejercicio físico en forma regular (como mínimo 30min/3 veces por semana), evitar el consumo de tabaco, alcohol y otras sustancias nocivas, y promover el control en salud. Así como realizar actividades educativas a nivel individual y grupal en sala de espera, así como en los distintos ámbitos comunitarios (instituciones de enseñanza, organizaciones comunitarias, deportivas, entre otros).

La prevención secundaria realizará tamizaje o screening anual en la población con factores de riesgo tal como fue definida, y cada 3 años en los mayores de 45 años sin factores de riesgo. Se realizará diagnóstico y tratamiento oportuno de acuerdo a los criterios que se detallan más adelante. <sup>(51)</sup>

Dado que el tiempo que transcurre entre la aparición de diabetes y la aparición de complicaciones, dificulta que los pacientes relacionen sus acciones presentes con las consecuencias futuras, se hace necesario fortalecer los conocimientos sobre la DM,

para evitar mayor daño y complicaciones y reiterarlos periódicamente.

La prevención terciaria es fundamental fomentar el automonitoreo. El control y seguimiento de pacientes que ya estén en etapa de complicaciones crónicas o con comorbilidades, se realizará en forma articulada con endocrinólogo y/o diabetólogo del primer nivel de atención. Contemplará los aspectos relacionados con rehabilitación y control de la progresión de la enfermedad.

La enfermera es quien cumple una función importante en el inmediato y a largo plazo del paciente proporcionando confianza necesaria para que la persona consiga modificar los factores de riesgo de padecer diabetes y convertirlo en saludables. Ello implica la consideración de realizar ejercicios, no fumar y consumir dieta saludable. Por ello la enfermera es importante en la educación y cuidados del paciente porque no se enfoca en evitar la complicación sino es más trascendental porque busca prevenir la enfermedad.

Como cuidador y educador en salud, es fundamental identificar fenómenos propios de la disciplina profesional: persona, salud, enfermedad y rol del profesional.

### **2.1.2.3. Educación para la Salud**

La promoción de la salud es el proceso que permite a las personas incrementar el control sobre su salud para mejorarla. Abarca no solamente las acciones dirigidas directamente a aumentar las habilidades y capacidades de las personas, sino también las dirigidas a modificar las condiciones sociales, ambientales y económicas que tienen impacto en los determinantes de salud. La existencia de un proceso de capacitación (empowerment o empoderamiento) de personas y comunidades puede ser un signo para determinar si una intervención es de promoción de salud o no.

La educación para la salud comprende las oportunidades de aprendizaje creadas conscientemente destinadas a mejorar la alfabetización sanitaria que incluye la mejora del conocimiento de la población y el desarrollo de habilidades personales que conduzcan a la mejora de la salud. Es un proceso educativo que tiene como finalidad responsabilizar a los ciudadanos en la defensa de la salud propia y colectiva. Es un instrumento de la promoción de salud y por tanto una función importante de los profesionales sanitarios, sociales y de la educación. Asimismo, la educación para la salud es una parte del proceso asistencial, incluyendo la prevención, el tratamiento y la rehabilitación.

La promoción de la salud constituye un escalón más dentro del proceso de atención integral, que viene definido por: la asistencia (primaria y especializada), la prevención (primaria, secundaria y terciaria), la adaptación social a un problema crónico (rehabilitación, cuidados, integración) y

finalmente la promoción de la salud (referida a la implicación de los individuos en el desarrollo y disfrute de su salud). En cambio, la educación de la salud es un instrumento transversal que afecta a cada uno de los niveles descritos de la atención integral. De esta forma la educación para la salud es un instrumento para la adaptación social, la asistencia, la prevención y la promoción.

### **A. Educación para la Salud**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la educación para la salud como: “Actividades educativas diseñadas para ampliar el conocimiento de la población en relación con la salud y desarrollar los valores, actitudes y habilidades personales que promuevan salud”

“Diferentes formas de educación dirigidas a grupos, organizaciones y comunidades enteras que pueden servir para concienciar a la gente sobre los determinantes sociales, ambientales y económicos de la salud y la enfermedad y posibilitar la acción social y la participación activa de las comunidades en procesos de cambio social respecto a su salud”

La educación para la salud trata pues de responder de forma coherente a la evolución de las necesidades en salud y de los fenómenos relacionados con la salud – enfermedad que van ocurriendo en nuestra sociedad, priorizando los de mayor relevancia y vulnerabilidad educativa, abordando distintas áreas de

intervención con diferentes poblaciones diana y, según ambas, desarrollándose en distintos ámbitos con diversos tipos de intervención y complementándose con otras estrategias y actuaciones. <sup>(52)</sup>

### Educación como Proceso de Comunicación

La educación para la salud vista como un proceso de comunicación implica la transmisión de un mensaje entre emisor y receptor, son elementos claves de este proceso: el educador en salud, el mensaje y las personas o grupos a los que se dirige.

- Educador en salud: Es toda aquella persona que contribuye de forma consciente o inconsciente a que los individuos adopten una conducta en beneficio de su salud. En este sentido es importante rescatar el papel de la familia, el personal de salud y los docentes de los centros educativos.
- Mensaje: Debe estar basado en la evidencia científica adecuada a la capacidad de aprendizaje del que lo recibe. Se transmite directamente a través de la palabra oral o escrita, o por medio de la imagen, e indirectamente a través del ejemplo que se deriva de las conductas y actitudes del educador en salud.
- Receptor: Es el individuo o grupo de personas a la que se dirige la Educación para la salud.

### Educación para la salud como proceso educativo

La Educación para la salud es considerada como un fenómeno pedagógico implica la existencia de un proceso de enseñanza-aprendizaje

- Enseñanza: Para conseguir una enseñanza efectiva se requiere de objetivos educativos, adaptados a las características de las personas a las que se dirige la educación, así como a la disposición de recursos educativos propios y apropiados.
- Aprendizaje: La metodología educativa debe estar relacionada con las características particulares de los receptores. Sin embargo, en todos los casos se deben realizar actividades orientadas a construir y reconstruir conocimientos, a que participen y valoren opiniones y actitudes, a interactuar entre sí, a compartir experiencias, a mostrarles cómo deben actuar y apliquen lo aprendido.

#### Niveles de Intervención en educación para la salud

El desarrollo de los niveles de intervención de la Educación para la salud depende del problema de salud que se quiera abordar, de la o las personas a que va dirigida y del escenario en el cual se va a implementar-ejecutar o realizar. Ante cualquier intervención que se realice e independientemente del escenario (escolar, servicios de salud, laboral, comunitario, medios de comunicación social), se han de considerar los contenidos que siguen:



- Informar sobre la salud y la enfermedad a las personas y a la población en general, mediante formas que les permita proteger su propia salud.
- Motivar a la población al cambio de prácticas y hábitos más saludables.
- Ayudar a adquirir conocimientos y la capacidad para mantener hábitos y estilos de vida saludables.
- Propugnar cambios en el medio ambiente que faciliten unas condiciones de vida y una conducta saludables.

Un abordaje integral de la salud requiere de implementar intervenciones orientadas a promover la salud, prevenir la enfermedad y curar y rehabilitar a las personas en sus problemas de salud. Para ello, se requiere de la aplicación de actividades educativas en salud que se desarrollan a través de diferentes niveles de intervención. La Atención Integral se sustenta en tres ejes esenciales, a saber: la Educación, la Participación Social y la Evaluación Integrada.

No se puede hablar de Atención Integral con la sola ausencia de uno de estos ejes. En este particular la educación para la salud, se constituye en una estrategia para la construcción social de la salud. Este proceso de construcción y puesta en marcha de los conocimientos, hábitos y actitudes frente a la salud, se desarrolla generalmente en las interacciones informales de los individuos y sus grupos de referencia como lo son: la familia, los amigos, los compañeros, la

comunidad y los medios de comunicación masiva (radio, televisión). <sup>(53)</sup>

Este proceso se desarrolla en las siguientes fases <sup>(52)</sup>:

**- Análisis del problema de Salud y su relación con la conducta**

En esta fase se deben estudiar con profundidad la gravedad y magnitud de los problemas y las conductas que constituyan un factor de riesgo para esos problemas. La gravedad y magnitud se estudian para no caer en el error de intentar realizar una intervención educativa para un problema inexistente.

Sería absurdo, por ejemplo, iniciar una intervención educativa para prevenir el abuso de alcohol en embarazadas si después de realizar un cuidadoso análisis nos diéramos cuenta de que nunca se ha demostrado que bajos consumos de alcohol (v.g.: dos vasos por semana) tengan un efecto negativo sobre la salud de las embarazadas y, además, una investigación demostrara que casi ninguna embarazada consume más de ese nivel.

La relación de los problemas con las conductas nos interesa puesto que la EpS es una herramienta que se dirige precisamente a actuar sobre la conducta. Los problemas de salud en los que no existe una asociación establecida epidemiológicamente entre la conducta y el problema se intentan resolver con otras acciones del sistema sanitario que resultan más apropiadas que la EpS.

### **- Análisis de los determinantes de la conducta**

Una vez que hemos resuelto que existe una relación, establecida a través de estudios epidemiológicos, entre algunas conductas y los problemas de salud, el siguiente paso consiste en analizar los factores que determinan esas conductas.

Este es uno de los aspectos más importantes para desarrollar intervenciones educativas que consigan realmente un cambio conductual. Si asumimos, por ejemplo, que el mayor determinante del hábito tabáquico consiste en la falta de conocimiento sobre los efectos negativos sobre la salud y nuestra intervención se dirige exclusivamente a aumentar los conocimientos, es evidente que no tendremos éxito en el cambio de conducta.

En general, los fumadores saben muy bien que el fumar no es saludable y a pesar de ello siguen fumando. Por tanto, tendremos que investigar cuáles son en realidad los determinantes de esa conducta para poder dirigir nuestras acciones hacia ellos.

### **- Diseño de la intervención**

En el siguiente apartado, diseño de la intervención, tendremos en cuenta que la EpS no sólo consiste en realizar acciones educativas. Es esencial que analicemos también las barreras medioambientales e intentemos dirigir acciones hacia ellas. No debemos caer en el error de diseñar una intervención para la prevención del SIDA a UDVP educando para que

utilicen jeringuillas desechables si no existe la posibilidad de conseguirlas. Tampoco debemos caer en el error de pensar que una determinada técnica con la cual hemos tenido éxito una vez, va a resultar apropiada para todos los problemas y situaciones. Por tanto, cuando diseñemos la intervención debemos descubrir cuáles son las medidas, tanto educativas como ambientales, que incidan sobre las conductas de las personas concretas a las que nos queremos dirigir.

#### **- Ejecución de la intervención**

Nuestra intervención puede estar muy bien diseñada, pero de nada sirve si a la hora de ponerla en marcha no es utilizada o aceptada por las personas u organizaciones a las que va dirigida. Diversas investigaciones demuestran que de todos los materiales de EpS que son enviados a las Instituciones educativas, sólo entre un 5 y 10% son utilizados por los profesores.

Es importante, por tanto, la participación de las personas que van a recibir el programa durante la fase del diseño, para que exista una adecuación de los métodos a sus valores, para que sientan que existe una ventaja relativa para ellos si adoptan las medidas incluidas en el programa, etc.

#### **- Evaluación de la intervención**

Por último, la evaluación deberá analizar los pasos precedentes preguntándose y midiendo adecuadamente si la intervención ha sido ejecutada y

recibida por el grupo diana tal y como se había planificado, respetando fielmente su diseño; si hemos conseguido influir en los determinantes de la conducta, de tal manera que ésta, se haya modificado; y, por último, si el problema de salud es menos prevalente. De todas formas, hay que tener en cuenta que las mejoras en el problema de salud no se aprecian a corto plazo, pero sí es importante demostrar que ha habido cambios en las conductas.

## **B. Educación en Adultos**

Enseñar a adultos difiere de enseñar a niños. Los adultos pueden reflexionar críticamente sobre su situación actual y a veces necesitan ayuda para ver sus problemas y cambiar sus perspectivas (Redman, 2007). Debido a que los adultos se vuelven más independientes y tiene iniciativa propia a medida que maduran, a menudo pueden identificar sus propias necesidades de aprendizaje (Billings y Halstead, 2009). La necesidad de aprendizaje procede de los problemas o las tareas que provienen de las situaciones de la vida real. Aunque los adultos tienden a ser alumnos con iniciativa propia, con frecuencia se vuelven dependientes en situaciones nuevas de aprendizaje. La cantidad de información proporcionada y la cantidad de tiempo que se pasa con un paciente adulto varia, dependiendo de la situación personal del paciente y de la preparación para aprender. La preparación de un adulto para aprender a menudo está asociada con su

etapa de desarrollo y otros acontecimientos que están sucediendo en su vida. La enfermera debe resolver cualesquiera necesidades o cuestiones que el paciente perciba como extremadamente importantes de manera que pueda darse el aprendizaje.

Los adultos tienen una amplia variedad de experiencias personales a las que recurrir. Por consiguiente, la enfermera tiene que mejorar el aprendizaje del adulto animándolo a emplear esas experiencias para resolver problemas (Eshleman, 2008). Es más, la enfermera debe hacer que la educación se centre en el paciente desarrollando temas y objetivos educativos en colaboración con el paciente adulto. En última instancia los pacientes adultos son responsables de cambiar su propia conducta. Valorar lo que el paciente adulto conoce actualmente, enseñar lo que el paciente quiere conocer, establecer objetivos mutuos mejorar los resultados de la educación del paciente (Bastable, 2008).

### **C. Estrategias de Prevención**

Existen dos estrategias fundamentales en prevención: poblacional e individual

La estrategia poblacional tiene como objetivo reducir el riesgo de la población en su conjunto, mientras que la estrategia individual pretende identificar aquellas personas con riesgo elevado al intervenir específicamente sobre ellas.

Para ello, el procedimiento más utilizado es la detección de casos (case finding) en el contexto de los exámenes periódicos de salud o bien en personas que ya han sufrido previamente una enfermedad o tienen factores de riesgos conocidos.

Las estrategias poblacional e individual son complementarios y no excluyentes, aunque la segunda se identifica más con el ámbito de la atención primaria.

Las ventajas de la estrategia poblacional son claras especialmente en relación a que ofrece beneficios a la población en su conjunto, no obstante, es más difícil conseguir motivación por parte de los individuos.

La estrategia individual produce una mayor motivación en los individuos, aunque puede dejar al margen a personas a la que no se ha identificado ningún factor de riesgo o que no acudan al centro de salud.

#### **D. Programas Educativos**

Los Programa Educativos son un conjunto de estrategias de enseñanza aprendizaje seleccionado y organizado para facilitar el aprendizaje de los participantes.

Dentro de las ventajas del programa educativo: eleva el nivel de aprendizaje al incrementarse los conocimientos, disminuye el tiempo de instrucción, se

logra la participación activa del participante, así mismo dentro de las desventajas citamos que los programas educativos con altos contenidos corren el riesgo de anular la motivación del participante y se corre el riesgo de que el programa sea mal utilizado y que cometa errores en las respuestas antes de dar las suyas.

Los fines del programa educativo son promover el aprendizaje en el participante y familiar por medio de la orientación y suplementación adecuada de los conocimientos adquiridos, crear en ellos el mayor sentimiento de satisfacción, responsabilidad y estabilidad en la atención de sus necesidades básicas.

Los pasos para elaborar un programa educativo son:

- Propósito y objetivos Generales: El primer paso lo constituye la formulación de la interacción que se desea alcanzar, en el marco de determinado proyecto socio-político y/o asistencial; en función de las prioridades establecidas.
- La población destinada: Este segundo paso implica las características y necesidades de los sujetos a quienes va dirigido el programa, así mientras más definido y mejor conocido sea el grupo “receptor”, más efectiva será la comunicación y probablemente la enseñanza. Es importante señalar la etapa de diagnóstico del nivel de receptores, todo el programa debe de considerar la edad, el grado de instrucción, las experiencias previas y los valores y



creencias de la población destinataria del programa educativo.

- **Objetivos específicos:** El programa deberá establecer rigurosamente aquello que se desea lograr como producto del proceso de aprendizaje enseñanza. En esta etapa son definidos los comportamientos en el área cognoscitiva, afectiva y psicomotora.
- **Contenido de la Enseñanza:** Sobre este punto, el docente o monitor debe valorar el contenido e intentar identificar las generalizaciones o principios fundamentales, los conceptos e interrelaciones más importantes para la construcción de marcos conceptuales. Se debe hacer uso de una metodología educativa que garantice el cambio de comportamiento en favor de la Salud.
- **Las experiencias del aprendizaje:** Que están dadas por las interacciones sujeto-medio. El aprendizaje deviene de la conducta activa de que aprende, quien asimila lo que el mismo practica cuando desea hacerlo.
- **El educador,** al preparar una sesión educativa, debe conocer las características, intereses y necesidades del grupo receptor, de tal manera que despierte en el sujeto que aprende, la necesidad de una nueva forma de comportamiento que le permita resolver determinados problemas.

## **E. Rol de Enfermería en la educación para la Salud**

La enfermería es una profesión de carácter humanista educativa y de servicio, la cual ha ido evolucionando durante siglos de acuerdo con el avance tecnológico y científico de los sistemas de salud. Cumple funciones tales como: asistencial, administrativa, de investigación y educadora en los diferentes niveles de atención.

En el nivel comunitario, la enfermería combina conocimientos de las ciencias de la salud pública con teorías de enfermería profesional para proteger y aumentar la salud de los individuos de la comunidad. Es así que el profesional de enfermería es un instrumento educativo, una fuerza madura que permite promover el desarrollo de la personalidad en dirección a un estilo creativo, constructivo, productivo, personal y comunitario, tal como lo menciona Hildegard Peplau, quien describe a la enfermería en seis roles, de los cuales en el rol de educadora considera dos categorías: la instructiva, que consiste en ofrecer información; y experimental, que utiliza la experiencia del aprendiz como base para desarrollar los productos de la enseñanza.

El profesional de enfermería se encuentra en todos los niveles de atención; en el primer nivel de atención, desarrolla con mayor énfasis su rol educador en el marco de la Educación para la Salud como instrumento de la Promoción de la Salud, donde desarrolla Intervenciones Educativas con Metodologías

Educativas Innovadoras que favorezcan la adquisición de conocimientos permanentes en el tiempo y que sobre todo garantice un cambio de comportamiento a favor de mejorar la Salud de la población.

#### **2.1.2.4. Aspectos conceptuales del conocimiento**

El conocimiento es la capacidad de actuar, procesar e interpretar información para generar más conocimiento o dar solución a un determinado problema. El conocimiento puede ser interpretado y entendido por seres humanos e incluso por máquinas a través de agentes inteligentes, esto se logra mediante bases de conocimiento o conjuntos de entrenamiento e inferencia lógica.

Los científicos e investigadores definen de dos maneras el conocimiento: como una representación mental de la realidad y como la información que se puede transmitir de un ente a otro por vías no genéticas. Según estas definiciones y los métodos que se utilicen para construir o generar conocimiento, el conocimiento se divide en:

**Conocimiento Científico:** Este es un pensamiento dinámico el cual utiliza métodos científicos, investigaciones, experimentación, para aproximarse a la realidad o dar solución a un determinado problema. Este utiliza modelos, métodos, procedimientos e información abstracta con el fin de determinar y explicar por qué suceden las cosas. Todos los resultados que se adquiera del conocimiento científico son fundamentados en la realidad y en las investigaciones.

Conocimiento Artístico: Es aquel que se utiliza para comunicar emociones, pensamientos, sentimientos, además de descubrir la belleza y sencillez de las cosas. El conocimiento artístico no se puede comunicar o transmitir, este es propio del individuo que lo posee y solo puede ser desarrollado por él.

Conocimiento Revelado: Este conocimiento tiene dos formas: el conocimiento revelado por Dios, y el conocimiento revelado por nuestra conciencia. Este viene dado por una representación de fe, en el que cualquier individuo que desea conocer algo, lo conoce de forma oculta o misteriosa. Es más aplicado a la teología o identidades religiosas.

Conocimiento Empírico: Es el conocimiento que se da por casualidad de la vida, es decir, al azar, permitiendo a los seres humanos conducirse en su vida y las diferentes actividades que desarrollan, les permite salir de la rutina. Este conocimiento es propio de las personas sin formación, pero que tienen conocimiento del mundo exterior, lo que les permite actuar y determinar acciones, hechos y respuestas casi por instinto, de aquí que su fuente principal de conocimiento son los sentidos.

El conocimiento se puede generar de varias maneras y aplicar de distintas formas. A partir de esta clasificación se han generado otros tipos de conocimiento como: el demostrativo, intuitivo, sensible, dinámico, inteligible, y otros, La mayoría de estos están representados en la clasificación presentada. Sea cual sea el conocimiento, el fin es el mismo, y es desarrollar las capacidades de los seres humanos para aportar a la sociedad.

#### **2.1.2.5. Teoría de Nola Pender**

Un modelo es una manera teórica de comprender un concepto o una idea. Los modelos representan diferentes maneras de acercarse a cuestiones complejas.

Las enfermeras desarrollan los modelos de salud para comprender las actitudes y los valores de los pacientes sobre la salud y la enfermedad y para proporcionar cuidados de salud efectivos. Estos modelos de enfermería permiten comprender y predecir la conducta de salud de los pacientes, incluyendo como usan los servicios de salud y se adhieren al tratamiento. <sup>(9)</sup>

Nola Pender expresó que la conducta está motivada por el deseo de alcanzar el bienestar y el potencial humano. Por lo cual, se interesó en la creación de un modelo enfermero que diera respuestas a la forma cómo las personas adoptan decisiones acerca del cuidado de su propia salud.

La promoción de la salud está dirigida a aumentar el nivel de bienestar del paciente. El Modelo de Promoción de la Salud (MPS) describe la naturaleza multidimensional de las personas según interactúan dentro de su entorno para conseguir salud.

Los principales supuestos teóricos del Modelo de Promoción de Salud enfatizan el papel activo que tienen las personas en la modificación de su entorno y en la gestión de sus conductas de salud. Estos supuestos se postulan como (Pender, 1996):

1. Las personas aspiran a poder crear condiciones de vida que les permitan expresar su propio potencial humano.
2. Las personas tienen la capacidad de autoconciencia reflexiva, incluida la valoración de sus propias competencias.
3. Las personas dirigen su crecimiento hacia aquello que consideran positivo e intentan conseguir un equilibrio personal aceptable, entre el cambio y la estabilidad.
4. Los individuos buscan de forma activa modular su propia conducta.
5. Las personas interactúan con el entorno teniendo en cuenta toda su complejidad biopsicosocial, transformándolo progresivamente y siendo ellas mismas transformadas a lo largo del tiempo.
6. Los profesionales de salud forman parte del entorno interpersonal que ejerce influencia en las personas a lo largo de sus vidas.
7. Para el cambio de conducta son esenciales unas pautas interactivas de la persona con su entorno.

Además, el modelo se centra en tres áreas:

- Características y experiencias individuales
- Conocimiento y afectos específicos de la conducta
- Resultados conductuales

El modelo de promoción de la salud señala que cada persona tiene características y experiencias personales únicas que afectan a las acciones subsiguientes. El conjunto de variables para el conocimiento y el afecto específico de la conducta tienen una importante significación motivadora. Estas variables pueden modificarse mediante acciones de

enfermería. La conducta de promoción de la salud es el resultado conductual deseado y es el objetivo del modelo de promoción de la salud. Las conductas de promoción de la salud tienen como resultado una mejora de la salud, habilidad funcional mejorada y mejor calidad de vida en todas las etapas del desarrollo.

Los modelos de salud ofrecen una perspectiva para comprender la relación entre los conceptos de salud, bienestar y enfermedad. Las enfermeras se encuentran en una posición única para ayudar a los pacientes a conseguir y mantener los niveles óptimos de salud. Necesitan comprender los ritos actuales del sistema de atención sanitaria y aprovechar las oportunidades para promocionar la salud, el bienestar y la prevención de enfermedades.

En una época de contención de costes y tecnología avanzada, las enfermeras son un vínculo vital para la mejora de la salud de las personas y de la sociedad. Identifican los factores de riesgo, reales y potenciales, que predisponen a una persona o a un grupo a la enfermedad. Además, la enfermera utiliza las estrategias de modificación del factor de riesgo para promocionar la salud y el bienestar y prevenir la enfermedad.

Las diferentes actitudes ocasionan que la gente reaccione a su enfermedad o a la enfermedad de un miembro de la familia de diferentes maneras. Los sociólogos médicos llaman a esta reacción “conducta de enfermedad”. Las enfermeras que comprenden cómo reaccionan los pacientes a la enfermedad pueden minimizar sus afectos y ayudar a los pacientes y sus familias a mantener o devolverles el más

alto nivel de funcionamiento, entorno social y tino que promueva la buena salud para todos. <sup>(9)</sup>

### 2.1.3. Definición operacional de términos

- **Efectividad del Programa educativo:** Conocimiento que adquieren los padres de familia sobre medidas de prevención de la Diabetes Mellitus tipo 2 después de haber participado en el programa educativo “Protegiendo a mi familia de la Diabetes”
- **Programa educativo:** Conjunto de actividades diseñadas por la enfermera que al ser ejecutados o implementados están orientados al logro de objetivos educacionales en relación a la prevención de la Diabetes Mellitus 2
- **Conocimiento:** Información que refiere el padre sobre medidas de prevención de la Diabetes.
- **Padres de familia:** Madre o padre que acuden a atenderse en los diferentes servicios del CMI Tablada de Lurín

### 2.1.4. Formulación de la hipótesis

**H<sub>1</sub>:** Los padres de familia que participaron en el programa educativo “Protegiendo a mi familia de la Diabetes” tienen un nivel de conocimientos “alto” sobre medidas de prevención de la Diabetes Mellitus tipo 2.

**H<sub>0</sub>:** Los padres de familia que participaron en el programa educativo “Protegiendo a mi familia de la Diabetes” tienen un nivel de conocimientos “bajo” sobre medidas de prevención de la Diabetes Mellitus tipo 2.



### 2.1.5. Variables

El estudio cuenta con 2 variables, una dependiente y la otra independiente:

- **Variable dependiente:** Conocimientos sobre medidas de prevención de la Diabetes Mellitus tipo 2 que tienen los padres de familia.
- **Variable independiente:** Programa educativo “Protegiendo a mi familia de la Diabetes”

## 2.2. Diseño Metodológico

### 2.2.1. Tipo de investigación

El presente estudio es de tipo cuantitativo ya que se asignó un valor a la variable; de nivel aplicativo porque los resultados ayudarán a los profesionales de la salud a orientar sus actividades educativas a objetivos concretos; según periodo y secuencia de estudio, es de corte transversal porque se realizó en un solo momento ; según análisis y alcance de los resultados, es un estudio “pre experimental” según Hernando Sampieri, ya que se manipula la variable independiente: programa educativo, y se trabaja con un solo grupo antes y después cuyos cambios se medirá a través de la variable dependiente: nivel de conocimientos sobre medidas de prevención de la Diabetes Mellitus tipo 2, lo cual se evidenciará en el cuestionario antes y después de aplicado el programa educativo.

### **2.2.2. Población**

La población estuvo conformada por los padres de familia que acudieron a los consultorios de Medicina y Obstetricia que en promedio en un mes son 250.

### **2.2.3. Muestra. Muestreo**

El tipo de muestreo fue seleccionado mediante un muestreo no probabilístico, por conveniencia. La muestra se halló utilizando como referencia la fórmula del tamaño de muestra para población finita, estableciendo como mínimo 70 personas. (Ver Anexo "G") Finalmente, el estudio se llevó a cabo con la participación de 80 padres de familia que cumplieron con los criterios de inclusión.

### **2.2.4. Criterios de Inclusión**

- Padres de familia mayores de 24 años
- Padres que acepten participar en el trabajo de investigación
- Padres que sepan escribir y leer
- Padres de familia con parientes con diagnóstico de Diabetes

### **2.2.5. Criterios de exclusión**

- Padres de familia con alguna discapacidad que no le permita responder adecuadamente, como: trastorno del pensamiento y sordomudez.
- Padres de familia con Diabetes mellitus tipo 2
- Padres de familia que tras ser informados del estudio deciden no participar

### 2.2.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de los datos, antes y después de la ejecución del programa educativo, la técnica que se utilizó para valorar el cambio en el nivel de conocimientos sobre medidas de prevención de la Diabetes mellitus tipo 2 de los padres fue la encuesta, y el instrumento fue el cuestionario estructurado.

El instrumento consta de las siguientes partes: Introducción, instrucciones, datos generales, y contenido propiamente dicho.

### 2.2.7. Plan de recolección y análisis estadístico de los datos

La implementación y ejecución de la Investigación requirió de trámites administrativos los cuales fueron emitidos por la Escuela Académica Profesional de Enfermería, a través de un oficio dirigido al Director Ejecutivo de la Red de Salud SJM-VMT y al Médico Jefe del CMI Tablada de Lurín a fin de obtener la autorización respectiva.

La recolección de datos se realizó durante todo el mes de Diciembre del 2016, en horarios de atención de la consulta externa; el proceso se muestra a continuación:

- **Convocatoria de los padres:** Se realizó mediante invitación personal y grupal a los padres de familia que acudieron a atenderse en los diferentes servicios del CMI Tablada de Lurín.
- **Información sobre la propuesta educativa a desarrollar y obtención del compromiso y consentimiento informado de los padres:** Una vez reunidos, se informó a los padres de familia sobre la investigación a realizar, objetivos, propósito, y

metodología; se les motivó a participar y comprometerse a acudir a las sesiones. Finalmente, cuando aceptaron participar de la investigación firmaron el consentimiento informado.

- **Desarrollo del programa educativo:** El Programa Educativo con Metodología Interactiva inició en Diciembre, los días Martes y Jueves. En los horarios de 9 – 10:30 am y 3:00 a 4:30 pm, tomando aproximadamente 90 minutos en su aplicación. Tratando cada semana un tema diferente, siendo un total de 3 sesiones la duración del programa educativo.

El cuestionario fue aplicado al inicio de la primera sesión y al finalizar la tercera sesión. Una vez obtenida la información los datos fueron procesados mediante Microsoft Excel. Se utilizó la Prueba T para determinar la efectividad del programa educativo “Protegiendo a mi familia de la Diabetes” en los conocimientos de los padres de familia, con un nivel de significancia del 95%. (Ver Anexo “L”)

#### **2.2.8. Validez y confiabilidad**

El cuestionario fue validado mediante el juicio de expertos (Ver Anexo “D”) cuyas recomendaciones fueron tomadas en cuenta para mejorar la elaboración del instrumento. Se realizó los ajustes necesarios para realizar la prueba piloto, para la cual se reunió a un grupo de 20 padres de familia en otro centro de salud y se les aplicó un cuestionario; luego se les explicó en treinta minutos sobre medidas preventivas de la diabetes e inmediatamente después se aplicó nuevamente el instrumento.

Lo cual sirvió para someter a validez del constructo mediante la prueba ítem-test Coeficiente de correlación de

Pearson, el cual dio como válido el instrumento (Ver Anexo “E”) y la confiabilidad estadística se halló mediante la prueba Kuder-Richardson, el cual dio como resultado 0.61 siendo este un valor que refiere que el instrumento es confiable (Ver Anexo “F”).

### **2.2.9. Consideraciones éticas**

Se ejecutó el estudio teniendo en cuenta los principios bioéticos y el consentimiento informado de los pacientes. Por lo cual al explicar en qué consistía el programa educativo y qué se buscaba lograr tras su ejecución, respetamos la autonomía de los padres de decidir participar o no participar del programa educativo, o retirarse en el momento en el que lo crean pertinente.

Después de que ellos decidieron participar, firmaron el consentimiento informado en el que se garantizó su confidencialidad. (Ver Anexo “A”)

## **CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **3.1. Resultados**

#### **3.1.1. Datos Generales**

Para determinar la Efectividad del Programa Educativo “Protegiendo a mi familia de la diabetes” en el nivel de conocimiento sobre medidas de prevención de la diabetes mellitus tipo 2 se evaluaron a un total de 95 padres de familia que acudieron al CMI Tablada de Lurín, de los cuales se excluyeron a 15 de los participantes ya que no presentaron continuidad y permanencia en las sesiones educativas programadas; por lo cual, la disponibilidad de la muestra para el análisis resulta de 80 padres de familia.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la ejecución del presente estudio de investigación:

Del 100% (80) de padres de familia que participaron del programa educativo: Las edades fluctuaron entre 25 a 65 años, el 41.25% (33) tenían entre 25 y 34 años, el 32.5% (26) tenían entre 35 y 44 años, el 15% (12) tenían entre 45 a 54 años, el 7.5% (6) tenían entre 55 a 64 años y el 3.75% (3) tenían más de 64 años (Ver Anexo “M”). Asimismo, predominó el sexo femenino con un 78% (62) y el sexo masculino con un 23% (18) (Ver Anexo “N”). En cuanto al grado de instrucción, un 88% (70)

estudió hasta Secundaria, el 8.8% (7) eran técnicos / Universitarios, y un 3.8% (3) solo estudió primaria (Ver Anexo “Ñ”). Sobre el lugar de procedencia, el 86% (69) proviene de la Costa y el 14% (11) proviene de la Sierra. (Ver Anexo O)

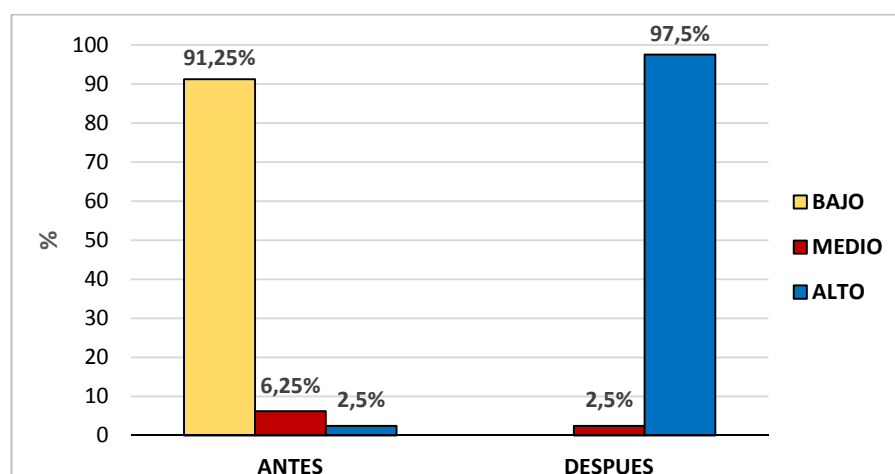
Con respecto a si tienen algún parentesco directo con un familiar diagnosticado con diabetes mellitus tipo 2, el 30% (24) refieren tenerlo (Ver Anexo “P”).

De lo anterior indicado se infiere que, la mayoría de los participantes son menores de 45 años, por otro lado, el sexo femenino es predominante. En cuanto al grado de instrucción, la mayoría estudió hasta secundaria y proviene de la costa. Así mismo, una tercera parte de los participantes en el programa educativo tenía parentesco directo con una persona diabética.

### 3.1.2. Datos Específicos

GRAFICO Nº 1

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS PADRES DE FAMILIA SOBRE  
MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2  
ANTES Y DESPUÉS DEL PROGRAMA EDUCATIVO  
“PROTEGIENDO A MI FAMILIA DE LA DIABETES”  
EN EL C.M.I TABLADA DE LURIN  
LIMA-PERÚ 2016**



*Fuente: Instrumento aplicado a los padres de familia sobre conocimientos de medidas de prevención de la Diabetes Mellitus tipo 2, en un centro de salud, Lima 2016*

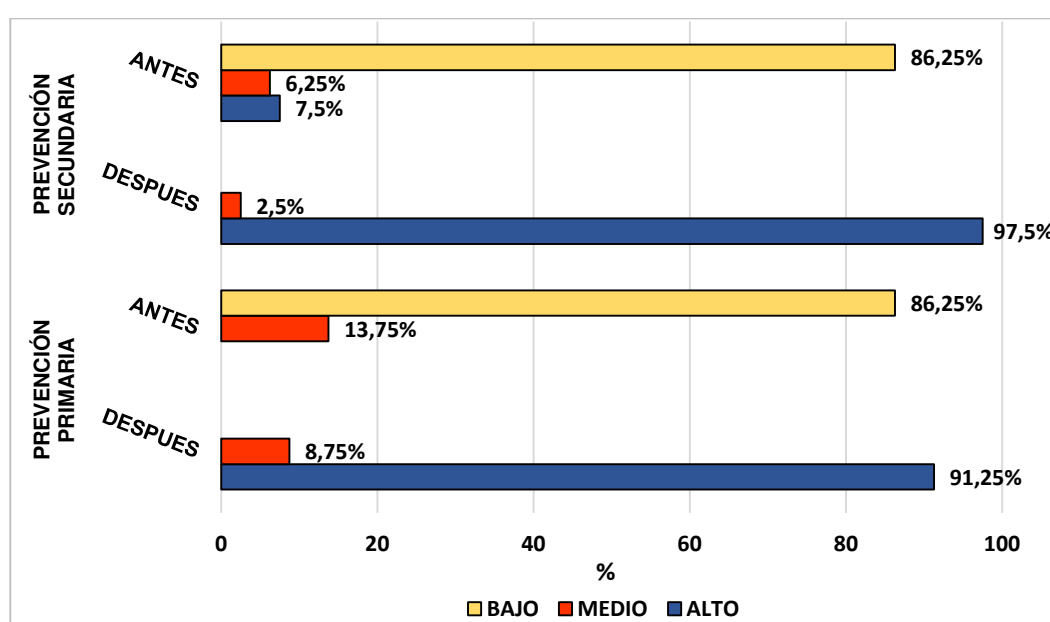
En el Gráfico Nº 1, se observa que antes de la aplicación del programa, el 91.25% (73) de padres de familia poseía un nivel de conocimiento bajo, mientras que el 6.25% (5) poseía un nivel medio, y el 2.5% (2) presentaban un nivel alto.

Después de la aplicación del programa, el 97.5% (78) de ellos alcanzó un nivel de conocimiento alto, mientras que solo el 2.5% (2) obtuvo un nivel medio.



## GRAFICO Nº 2

### NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS PADRES DE FAMILIA SOBRE MEDIDAS DE PREVENCIÓN PRIMARIA Y PREVENCIÓN SECUNDARIA DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 ANTES Y DESPUÉS DEL PROGRAMA EDUCATIVO “PROTEGIENDO A MI FAMILIA DE LA DIABETES” EN EL C.M.I TABLADA DE LURIN LIMA-PERÚ 2016



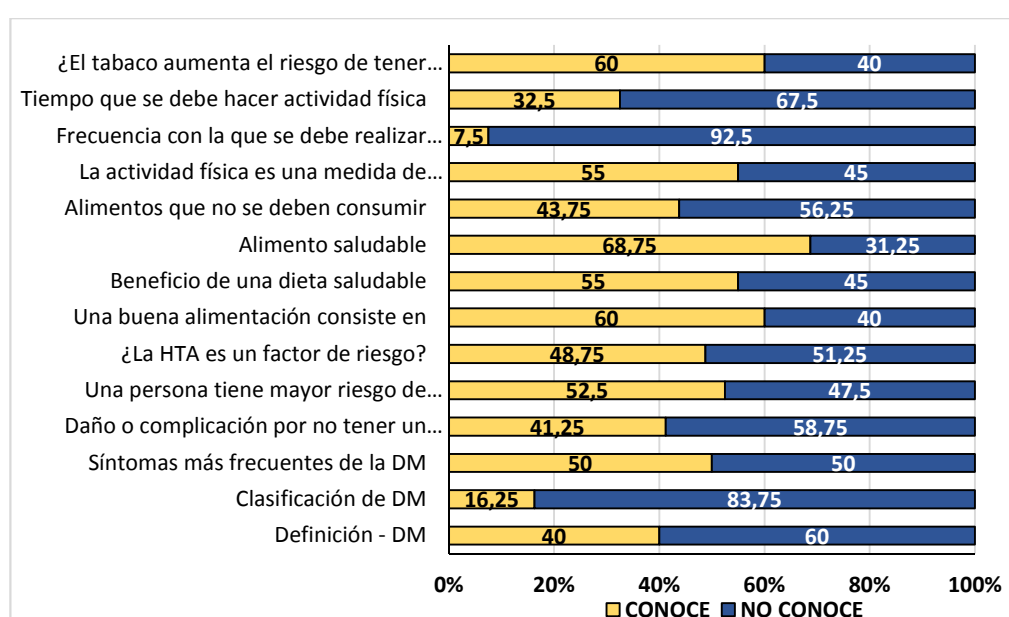
*Fuente: Instrumento aplicado a los padres de familia sobre conocimientos de medidas de prevención de la Diabetes Mellitus tipo 2, en un centro de salud, Lima 2016*

En el Gráfico Nº 2, referido a los conocimientos de los padres de familia sobre medidas de prevención de la Diabetes Mellitus tipo 2 según niveles de prevención, se observa que después de la aplicación del programa educativo, de los 80 padres de familia (100%), 91.25% (73) conoce sobre la medida de prevención primaria; y el 97.5% (78) conoce sobre medidas de prevención secundaria.

Se observa que antes de la aplicación del programa de intervención en promedio el 86.5% (69) tenían un bajo nivel de conocimiento sobre medidas de prevención primaria y secundaria de la Diabetes Mellitus.

### GRAFICO Nº 3

#### NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS PADRES DE FAMILIA SOBRE MEDIDAS DE PREVENCIÓN PRIMARIA DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 SEGÚN ITEMS DE PREGUNTAS ANTES DE PARTICIPAR EN EL PROGRAMA EDUCATIVO “PROTEGIENDO A MI FAMILIA DE LA DIABETES” EN EL C.M.I TABLADA DE LURIN LIMA-PERÚ 2016

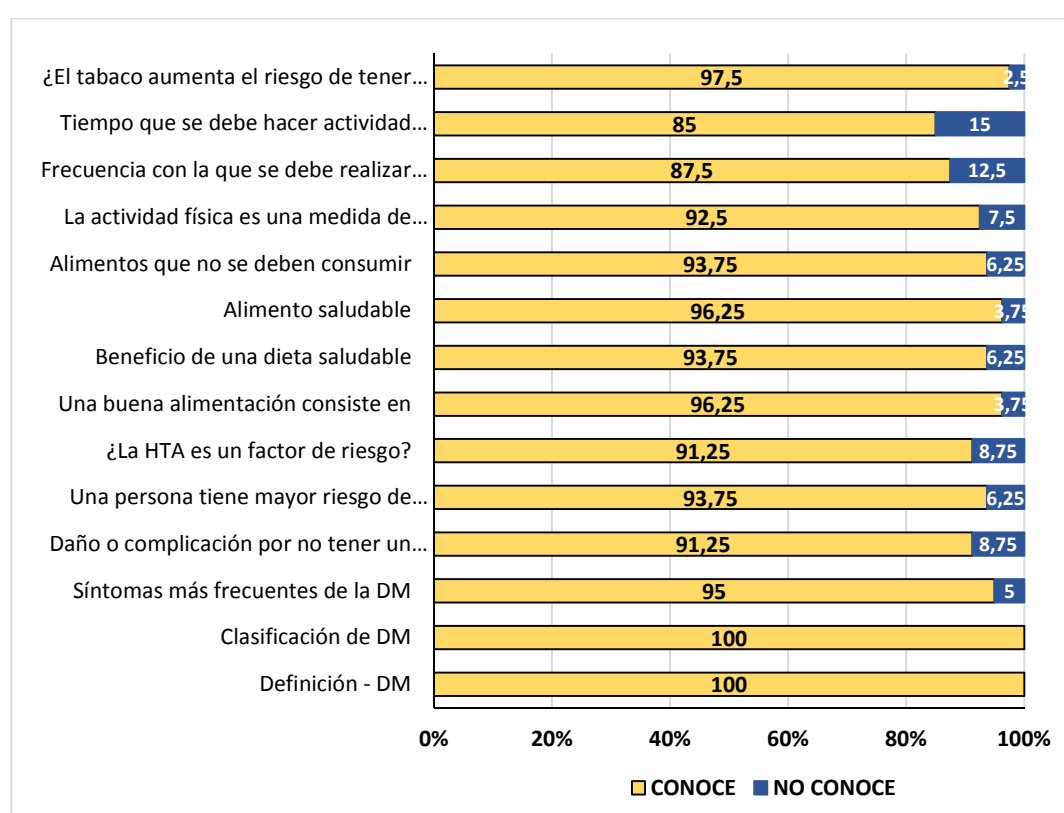


**Fuente:** Instrumento aplicado a los padres de familia sobre conocimientos de medidas de prevención de la Diabetes Mellitus tipo 2, en un centro de salud, Lima 2016

En el Gráfico Nº 3, respecto al nivel de conocimiento de los padres de familia sobre prevención primaria de Diabetes, antes de participar en el programa educativo; los aspectos relacionados a los temas que desconocen con mayor frecuencia fueron: la frecuencia con la que se debe realizar actividad física 92.5% (74); los tipos de la Diabetes 83.75% (67) y cuánto tiempo se debe realizar actividad física 67.5% (54). En cambio, los aspectos que se conocen con mayor frecuencia fueron: beneficios de una dieta saludable 68.75% (55), el factor de riesgo del tabaco 60% (48), en lo que consiste una alimentación saludable 60% (48).

#### GRAFICO Nº 4

### NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS PADRES DE FAMILIA SOBRE MEDIDAS DE PREVENCIÓN PRIMARIA DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 SEGÚN ITEMS DE PREGUNTAS DESPUÉS DE PARTICIPAR EN EL PROGRAMA EDUCATIVO “PROTEGIENDO A MI FAMILIA DE LA DIABETES” EN EL C.M.I TABLADA DE LURIN LIMA- PERÚ 2016

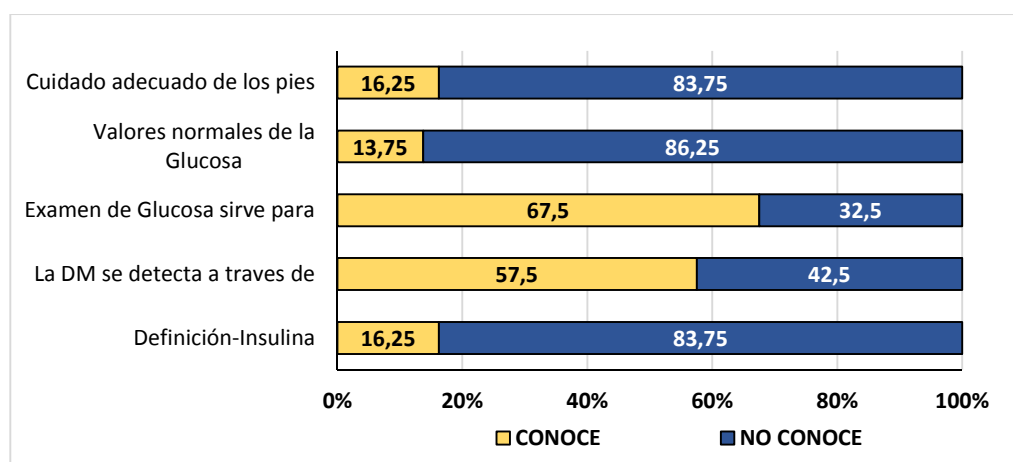


**Fuente:** Instrumento aplicado a los padres de familia sobre conocimientos de medidas de prevención de la Diabetes Mellitus tipo 2, en un centro de salud, Lima 2016

En el gráfico Nº 4, de acuerdo al nivel de conocimiento de los padres de familia sobre la prevención primaria de Diabetes, después de participar en el programa educativo; los aspectos que se conocen con mayor frecuencia fueron: en un 100% (80) la definición de Diabetes Mellitus y sus tipos, mientras que el 97.5% (79) reconoce como factor de riesgo de Diabetes al tabaco, y el 96.25% (77) conoce en lo que una buena alimentación.

## GRAFICO Nº 5

### NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS PADRES DE FAMILIA SOBRE MEDIDAS DE PREVENCIÓN SECUNDARIA DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 SEGÚN ITEMS DE PREGUNTAS ANTES DE PARTICIPAR EN EL PROGRAMA EDUCATIVO “PROTEGIENDO A MI FAMILIA DE LA DIABETES” EN EL C.M.I TABLADA DE LURIN LIMA-PERÚ 2016

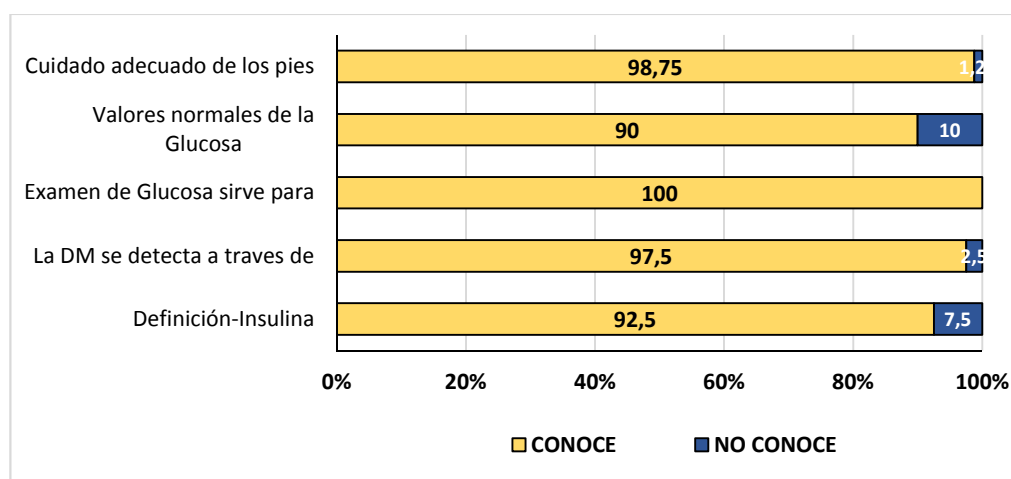


**Fuente:** Instrumento aplicado a los padres de familia sobre conocimientos de medidas de prevención de la Diabetes Mellitus tipo 2, en un centro de salud, Lima 2016

En el Gráfico Nº 5, respecto al nivel de conocimiento de los padres de familia sobre la prevención secundaria de Diabetes, antes de participar en el programa educativo; los aspectos relacionados a los temas que desconocen con mayor frecuencia fueron: en un 86.25% (69) sobre los valores normales de la glucosa; y el 83.75% (67) sobre el cuidado adecuado de los pies. En cambio, los aspectos que se conocen con mayor frecuencia fueron: en un 67.5% (54) sobre para qué sirve el examen de glucosa y en un 57.5% (46) cómo se detecta la Diabetes Mellitus.

## GRAFICO Nº 6

### NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS PADRES DE FAMILIA SOBRE MEDIDAS DE PREVENCIÓN SECUNDARIA DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 SEGÚN ITEMS DE PREGUNTAS DESPUÉS DE PARTICIPAR EN EL PROGRAMA EDUCATIVO “PROTEGIENDO A MI FAMILIA DE LA DIABETES” EN EL C.M.I TABLADA DE LURIN, LIMA-PERÚ 2016



**Fuente:** Instrumento aplicado a los padres de familia sobre conocimientos de medidas de prevención de la Diabetes Mellitus tipo 2, en un centro de salud, Lima 2016

En el Gráfico Nº 6, respecto al nivel de conocimiento de los padres de familia sobre la prevención secundaria de Diabetes, después de participar en el programa educativo; los aspectos que se conocen con mayor frecuencia fueron: en un 100% (80) sobre los valores normales de la glucosa, seguido por un 98.75% (79) sobre el cuidado adecuado de los pies y un 97.5% (78) cómo se detecta la Diabetes Mellitus.

### **3.2. Discusión**

La diabetes mellitus tipo 2 constituye uno de los principales problemas de salud en el mundo por la carga de enfermedad en términos de discapacidad y mortalidad prematura que ocasiona. <sup>(7)</sup>

Ante ello, se han creado intervenciones sanitarias dirigidas a promover factores protectores, la participación y la corresponsabilidad del adulto en el cuidado de su salud. Esta tendencia hacia la promoción de salud, debe incentivar en los profesionales de salud, y especialmente en los enfermeros, quienes cumplen una importante función en el inmediato y a largo plazo proporcionando confianza necesaria para que la persona consiga modificar los factores de riesgo y convertirlos en saludables, propiciando el autocuidado. De tal manera que las personas realicen de manera independiente a lo largo de su vida, acciones para promover y mantener el bienestar personal. Por ello, la enfermera es muy importante en la educación y cuidado porque no solo evita la complicación sino es más trascendental ya que ayuda a prevenir la enfermedad.

La orientación que se debe dar en la prevención también debe considerar a los adultos que acuden a los centros de salud, ya que está en ellos la fortaleza de promover y prevenir enfermedades como es la diabetes.

El Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender señala que cada persona tiene características y experiencias personales únicas que afectan a las acciones subsiguientes. El conjunto de variables para el conocimiento y el afecto específico de la conducta tienen una importante significación motivadora. Estas variables pueden modificarse mediante acciones de enfermería. La conducta de

promoción de la salud es el resultado conductual deseado y es el objetivo del modelo de promoción de la salud. <sup>(9)</sup>

La promoción de la salud forma parte de un proceso político y social global que abarca acciones dirigidas a fortalecer las habilidades y capacidades de individuos para mantener un estado óptimo de salud y también, acciones dirigidas a modificar las condiciones sociales, ambientales y económicas con el fin de aminorar su impacto negativo en la salud pública e individual. Por lo tanto, la promoción de la salud puede entenderse como el proceso que permite a las personas tener el control sobre los determinantes de la salud y, en consecuencia, mejorarla. En este sentido, la participación de la comunidad es esencial para sostener las acciones en materia de promoción de salud. <sup>(54)</sup>

El cuidado de enfermería orientado a la promoción y prevención se describe en términos de actividades sanitarias en los niveles de prevención. La prevención primaria es la verdadera prevención, ya que se aplica a personas consideradas sanas física y emocionalmente con el objetivo de disminuir la incidencia de la enfermedad. En el caso de la prevención secundaria, si bien es cierto que se centra en las personas que están experimentando problemas de salud, también tiene como objetivo detectar cuanto antes la enfermedad para frenar su progresión. Por ello su principal actividad son las pruebas cribaje que consisten en cuestionarios, test diagnósticos, exámenes físicos.

Teniendo en cuenta aquellas premisas y que la tercera parte de los padres de familia que participaron en el programa tienen parentesco con familiares directos con diagnóstico de diabetes, se trabajó con esos dos niveles de prevención.

En el pre-test de la presente investigación, se encontró un nivel de conocimientos “bajo” sobre medidas de prevención de la diabetes

tipo 2 en los padres de familia antes de la aplicación del programa educativo, de los cuales la mayoría son menores de 45 años y que han estudiado hasta secundaria, lo cual actúa como un factor protector ya que la prevalencia de Diabetes mellitus tipo 2 es directamente proporcional al incremento de la edad cronológica e indirectamente proporcional con el grado de instrucción <sup>(42)</sup>; sin embargo, debemos tener en cuenta que una tercera parte de ellos tenían parentesco con un familiar directo con diabetes, por lo cual incrementa el riesgo de padecer diabetes si no conocen las medidas preventivas de la diabetes y llevan una vida saludable.

Estos resultados guardan similitud con los obtenidos por Mamani M, Rocío y sus colaboradores, en el Rímac 2013, donde estudió el nivel de conocimientos sobre diabetes en los adultos jóvenes, para finalmente concluir que la mayoría de ellos tenía un conocimiento “malo” por lo cual necesitaban un trabajo educativo sostenido para lograr mayores conocimientos.

Los resultados mostrados en los gráficos 3 y 4 acerca de la prevención primaria y secundaria así, lo evidencian. Mientras que la prevención de la enfermedad desarrolla acciones que normalmente emanan del sector sanitario, que considera a los individuos y a las poblaciones como expuestos a factores de riesgo identificables, a menudo asociados a comportamientos de riesgo, las acciones de promoción de la salud están focalizadas en la salud y las acciones para mejorarla deben emanar de programas educativos permanentes.

En relación a los niveles de prevención, específicamente en el nivel primario, durante el pre-test se encontró que el nivel de conocimientos era “bajo”. Siendo los temas que desconocen con mayor frecuencia: el tiempo y frecuencia de la actividad física, la clasificación de la diabetes, la definición de diabetes y las complicaciones por no



tener un adecuado control. Pero en el Post-test se incrementó enormemente los conocimientos sobre temas como: definición y clasificación de la diabetes, el tabaco como factor de riesgo de la diabetes, los malos hábitos alimentarios como factor de riesgo, síntomas más frecuentes de diabetes.

En el nivel Secundario, antes de aplicar el programa educativo, el nivel de conocimientos era “bajo” siendo los temas que desconocían: los valores normales de la glucosa, la definición de insulina, cuidado adecuado de los pies. Luego del programa educativo, su conocimiento se incrementó significativamente sobre: para qué sirve el examen de glucosa, cuidado adecuado de los pies.

Nuestros resultados son similares con la investigación de Billalovos B, “Nivel de conocimientos que tienen los usuarios del Centro de salud San Juan sobre la prevención de diabetes mellitus tipo 2, Lima 2013” en la cual, la mayoría de la población encuestada poseía un nivel de conocimientos bajo y con respecto a los niveles de prevención, en el nivel primario, un porcentaje significativo obtuvo un nivel de conocimientos “medio” seguido por el nivel de conocimientos “bajo”. Mientras que, para la prevención secundaria, la mayoría presentó un “bajo” nivel.

Lo que mostramos en los gráficos 5 y 6 según ítem de preguntas realizadas a los familiares que acuden a consultorios externos, los cambios que presentan el antes y el después son muy profundas y se puede lograr solo a través de las capacitaciones, por lo cual estas deben ser permanentes, y es labor de la enfermera en el nivel comunitario, ya que la enfermería combina conocimientos de las ciencias de la salud pública con teorías de enfermería profesional para proteger y aumentar la salud de los individuos de la comunidad. Es así que el profesional de enfermería es un instrumento educativo, una

fuerza madura que permite promover el desarrollo de la personalidad en dirección a un estilo creativo, constructivo, productivo, personal y comunitario

Las respuestas obtenidas en el pre-test y post-test fueron comparadas, dando como resultado un valor de t student de 29.764 con un nivel significativo de t tab 1.664. lo cual permite admitir que existe diferencia estadísticamente significativa entre el pre y post test, interpretando que el cambio obtenido fue producido por la aplicación del programa educativo. Los resultados evidenciaron el efecto positivo de la estrategia educativa “Protegiendo a mi familia de la diabetes”, en el incremento de conocimientos sobre medidas de prevención de la diabetes.

Estos resultados guardan cierta similitud con la revisión realizada por Hernandez R, M. y sus colaboradores, en Navarra 2016, sobre los cambios alimentarios y de estilo de vida como estrategia en la prevención del síndrome metabólico y la diabetes mellitus, en el cual se concluye que los diferentes estudios revisados revelan que los programas de intervención basado en la nutrición personalizada y el ejercicio son efectivas para lograr prevenir o retrasar de manera significativa el desarrollo de la Diabetes Mellitus tipo 2. Sin embargo, a diferencia de nuestra investigación que basa en los resultados del nivel de conocimientos, esos programas tienen como pilar la actividad física por lo cual los resultados son más evidenciables físicamente.

## **CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **4.1. Conclusiones**

- El programa educativo “Protegiendo a mi familia de la Diabetes” incrementó significativamente los conocimientos de los padres de familia sobre medidas de prevención de la diabetes mellitus tipo 2, por lo que se acepta la hipótesis de investigación; “los padres de familia que participaron en el programa educativo tienen un nivel de conocimiento alto sobre medidas de prevención de la diabetes”. Lo que fue corroborado estadísticamente con el valor de t student de 29.764 con un nivel significativo de t tab 1.664
- El nivel de conocimientos de los padres de familia sobre medidas de prevención de diabetes mellitus tipo 2, antes de la aplicación del Programa educativo “Protegiendo a mi familia de la diabetes” fue “bajo” debido a que no conocían sobre la importancia del tiempo y frecuencia de la actividad física; alimentos que deben consumir, signos y síntomas de la enfermedad, daños y/o complicaciones, factores de riesgo, valores normales de la glucemia, cuidados adecuados de los pies
- El nivel de conocimientos sobre medidas de prevención de la diabetes mellitus tipo 2 en los padres de familia después de la aplicación del programa “Protegiendo a mi familia de la diabetes”

fue en su gran mayoría fue “alto”, debido a que conocían sobre lo que es la Diabetes y sus tipos; factores de riesgo, cómo se detecta la Diabetes Mellitus, los valores normales de la glucemia, la buena alimentación y los cuidados adecuados de los pies.

#### **4.2. Recomendaciones**

- Aplicar el programa educativo a otras poblaciones con mayor riesgo a padecer diabetes tipo 2 para poder comparar y de esa manera verificar que se obtengan datos similares.
- Realizar programas educativos utilizando grupos focales o realizarlo de manera personalizada en los centros de salud y la comunidad en general.
- Realizar estudios de impacto de programas educativos en las poblaciones de riesgo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) Zimmet P, Alberti KG, Shaw J. Global and societal implications of the diabetes epidemic. Nature 2001; 414: 782-7. Disponible en: <http://www.nature.com/nature/journal/v414/n6865/abs/414782a.html>
- (2) Federación Internacional de Diabetes, Plan mundial contra la diabetes 2011-2021 Disponible en: <http://www.idf.org/sites/default/files/attachments/GDP-Spanish.pdf>
- (3) International Diabetes Federation (2014). Key findings 2014, disponible en línea. Bruselas. Disponible en: <http://www.idf.org/diabetesatlas/update-2014> Fecha de visita: 04 de noviembre de 2015.
- (4) Organización Mundial de la Salud (2014). Global status report on noncommunicable diseases 2014, disponible en línea. Ginebra. Disponible en: <http://www.who.int/nmh/publications/ncdstatus-report-2014/en/> Fecha de visita: 04 de noviembre de 2015.
- (5) Seclen SN, Rosas ME, Arias AJ, Huayta E, Medina CA (2015). Prevalence of diabetes and impaired fasting glucose in Peru: report from PERUDIAB, a national urban population-based longitudinal study, disponible en línea. British Medical Journal Open Diabetes Research and Care, 3(1):e000110. Disponible en: <http://drc.bmj.com/content/3/1/e000110> Fecha de visita: 04 de noviembre de 2015.
- (6) INEI. Perú: Enfermedades no transmisibles y transmisibles 2015
- (7) Valdez W, Miranda J (2014). Carga de enfermedad en el Perú - Estimación de los años de vidas saludables perdidos 2012, disponible en línea. Lima: Mirza editores e Impresiones SAC. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/index.php?>

option=com\_content&view=article&id=445:plancarga-2014&catid=8&Itemid=145 Fecha de visita: 04 de noviembre de 2015.

- (8) OMS. Diabetes. Nota descriptiva N° 312, Enero del 2015
- (9) Potter, Perry. Stocker, Hall. Fundamentos de Enfermería 8va Edición. Barcelona, España 2015
- (10) Billalovos, B Nivel de conocimientos que tienen los usuarios del centro de salud San Juan sobre la prevención de diabetes mellitus tipo 2, Lima 2013 Tesis Pregrado, UNMSM 2013
- (11) Mamani M, R; Mandamiento G, A; Meneses Q, M; Garay L, F. Nivel de conocimiento sobre Diabetes Mellitus en adultos Jóvenes entre 20 y 30 años del Centro de Salud San Juan de Amancaes – Rimac, Enero-Febrero 2013. Trabajo de Investigación, Instituto Superior Tecnológico Privado Daniel Alcides Carrión, 2013. Disponible en: <http://www.acarrion.edu.pe/documentos/ENFERMERIA/TRABAJO%20DE%20INVESTIGACION%20-2.pdf>
- (12) Chan, Juliana C. N. Journal of the American Medical Association (JAMA) 04 de Septiembre 2013
- (13) Hjar, Alex Conocimientos que tienen los pacientes diabéticos y sus familiares sobre la enfermedad y sus cuidados en el hogar en el HNDAC, Tesis Pregrado, UNMSM 2018
- (14) Cabrera-Morón, Rommy. Nivel de conocimientos sobre autocuidado en la prevención de complicaciones diabéticas en usuarios del Policlínico Chíncha –EsSalud-2009 Revista Enfermería Herediana 2010; 3 (1): 29-36
- (15) Giménez M, Marta. Nivel de conocimientos en pacientes diabéticos tipo 2. Eficacia de una estrategia educativa. Master universitario de especialización en cuidados de enfermería. Universidad Cardenal Herrera Valencia, Julio del 2013.

- (16) Hernández Ruiz de Eguilaz M., Batlle M. A., Martínez de Morentin B., San-Cristóbal R., Pérez-Díez S., Navas-Carretero S. et al. Cambios alimentarios y de estilo de vida como estrategia en la prevención del síndrome metabólico y la diabetes mellitus tipo 2: hitos y perspectivas. *Anales Sis San Navarra* [Internet]. 2016 Ago; 39(2): 269-289. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272016000200009&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272016000200009&lng=es).
- (17) Suárez Pérez R, García González R, Aldana Padilla D, Díaz Díaz O y Grupo de Intervención. Resultados de la educación en diabetes de proveedores de salud y pacientes. Su efecto sobre el control metabólico del paciente. *Rev Cubana Endocrinol*. 2000 [citado 7 Ago 2013];11(1): [aprox. 9 p.] Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol11\\_1\\_00/end06100.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol11_1_00/end06100.htm)
- (18) González P, Alberto. Efectividad de una estrategia educativa sobre los parámetros bioquímicos y el nivel de conocimientos en pacientes diabéticos tipo 2. En *Revista de Endocrinología y Nutrición* Vol 15, Nº 3 Julio-Septiembre 2007 pp 165-174
- (19) Belkis M Nivel de Conocimientos sobre diabetes mellitus en pacientes con diabetes tipo 2 *Revista Medi Sur Cuba* 2010; 8 (8)
- (20) Manoel I, María Efectividad de las intervenciones individual y en grupo en personas con diabetes tipo 2 *Revista Latino-Am. Enfermagem* Marzo-abril 2015; 23(2): 200-7
- (21) Alves, Dalma Efectos de Intervención educativa sobre el conocimiento de la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus *Rev- Latino-Am. Enfermagem* 20(3) Mayo- Junio 2012
- (22) Miranda JJ, Gilman RH, Smeeth L (2011). Differences in cardiovascular risk factors in rural, urban and rural-to-urban migrants in Peru, disponible en línea. *Heart*, 97(10):787-96.

Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3183994/pdf/ukmss-35429.pdf>

- (23) Kivimki M, Virtanen M, Kawachi I, Nyberg ST, Alfredsson L, Batty GD, et al (2015). Long working hours, socioeconomic status, and the risk of incident type 2 diabetes: a meta-analysis of published and unpublished data from 222 120 individuals, disponible en línea. *The Lancet Diabetes and Endocrinology*, 3(1):27-34. Disponible en: [http://www.thelancet.com/journals/landia/article/PIIS2213-8587\(14\)470178-0/abstract](http://www.thelancet.com/journals/landia/article/PIIS2213-8587(14)470178-0/abstract)
- (24) Wilmot EG, Edwardson CL, Achana FA, Davies MJ, Gorely T, Gray LJ, et al (2012). Sedentary time in adults and the association with diabetes, cardiovascular disease and death: systematic review and meta-analysis, disponible en línea. *Diabetologia*, 55(11):2895-905. Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00125-012-2677-z>
- (25) Bhupathiraju SN, Tobias DK, Malik VS, Pan A, Hruby A, Manson JE, et al (2014). Glycemic index, glycemic load, and risk of type 2 diabetes: results from 3 large US cohorts and an updated meta-analysis, disponible en línea. *The American Journal of Clinical Nutrition* 100(1):218-232. Disponible en: <http://ajcn.nutrition.org/content/early/2014/04/30/ajcn.113.079533.short>
- (26) La Merrill MA, Cirillo PM, Krigbaum NY, Cohn BA (2015). The impact of prenatal parental tobacco smoking on risk of diabetes mellitus in middle-aged women, disponible en línea. *Journal of Developmental Origins of Health and Disease*, 10:1-8. Disponible en: <http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=9547995&fileId=S2040174415000045>
- (27) Baliunas DO, Taylor BJ, Irving H, Roerecke M, Patra J, Mohapatra S, et al (2009). Alcohol as a risk factor for type 2



- diabetes: A systematic review and meta-analysis, disponible en línea. *Diabetes Care*, 32(11):2123-32. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2768203/pdf/zdc2123.pdf>
- (28) Kim JY, Lee DY, Lee YJ, Park KJ, Kim KH, Kim JW, et al (2015). Chronic alcohol consumption potentiates the development of diabetes through pancreatic  $\beta$ -cell dysfunction, disponible en línea. *World Journal of Biological Chemistry*, 6(1):1-15. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4317634/>
- (29) Valdez R, Yoon PW, Liu T, Khoury MJ (2007). Family history and prevalence of diabetes in the U.S. population: the 6-year results from the National Health and Nutrition Examination Survey (1999-2004), disponible en línea. *Diabetes Care*, 30(10):2517-22. Disponible en: <http://care.diabetesjournals.org/content/30/10/2517.long>
- (30) World Health Organization - International Diabetes Federation (2006). Definition and Diagnosis of Diabetes Mellitus and Intermediate Hyperglycaemia, disponible en línea. Ginebra. Disponible en: [http://www.who.int/diabetes/publications/diagnosis\\_diabetes2006/en/](http://www.who.int/diabetes/publications/diagnosis_diabetes2006/en/)
- (31) Tabák AG, Herder C, Rathmann W, Brunner EJ, Kivimäki M (2012). Prediabetes: a high-risk state for diabetes development, disponible en línea. *Lancet*. 379(9833):2279-90. Disponible en: <http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736%2812%2960283-9/abstract>
- (32) Yudkin JS, Montori VM (2014). The epidemic of pre-diabetes: the medicine and the politics, disponible en línea. *British Medical Journal*, 15; 349 : g4485. Disponible en: <http://www.bmj.com/cgi/lookup?view=long&pmid=25028385>

- (33) Mata-Cases M, Artola S, Escalada J, Ezkurra-Loyola P, Ferrer-García JC, Fornos JA, et al (2015). Consenso sobre la detección y el manejo de la prediabetes. Grupo de Trabajo de Consensos y Guías Clínicas de la Sociedad Española de Diabetes, disponible en línea. *Endocrinología y Nutrición*, 62(3):e23-e36. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575092214002988>
- (34) Alberti KG, Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ, Cleeman JI, Donato KA, et al (2009). Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity, disponible en línea. *Circulation*, 120(16):1640-5. Disponible en: <http://circ.ahajournals.org/content/120/16/1640.long>
- (35) Guh DP, Zhang W, Bansback N, Amarsi Z, Birmingham CL, Anis AH (2009). The incidence of comorbidities related to obesity and overweight: a systematic review and meta-analysis, disponible en línea. *BMC Public Health*, 9:88. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2667420/pdf/1471-2458-9-88.pdf>
- (36) National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel (2001). Executive summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on detection, evaluation and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III), disponible en línea. Estados Unidos de Norteamérica. National Institutes of Health. Disponible en: <http://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/atp3xsum.pdf>.

- (37) Shai I, Jiang R, Manson JE, Stampfer MJ, Willett WC, Colditz GA, et al (2006). Ethnicity, obesity, and risk of type 2 diabetes in women: a 20-year follow-up study. *Diabetes Care*, 29(7):1585-90.
- (38) Sheehy AM, Flood GE, Tuan WJ, Liou JI, Coursin DB, Smith MA (2010). Analysis of guidelines for screening diabetes mellitus in an ambulatory population. *Mayo Clin Proc*, 85(1):27-35.
- (39) Asociación Latinoamericana de Diabetes (2013). Guías ALAD sobre el Diagnostico Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia. Disponible en línea. Santo Domingo: ALAD. Disponible en: [http://issuu.com/alad-diabetes/docs/guias\\_alad\\_2013](http://issuu.com/alad-diabetes/docs/guias_alad_2013).
- (40) Naver KV, Secher NJ, Ovesen PG, Gorst-Rasmussen A, Lundbye-Christensen S, Nilas L (2013). Offspring preterm birth and birth size are related to long-term risk of maternal diabetes. *Eur J Epidemiol*, 28(5): 427-32.
- (41) Moran LJ, Misso ML, Wild RA, Norman RJ (2010). Impaired glucose tolerance, type 2 diabetes and metabolic syndrome in polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update*, 16(4):347-63.
- (42) Agardh E, Allebeck P, Hallqvist J, Moradi T, Sidorchuk A (2011). Type 2 diabetes incidence and socio-economic position: a systematic review and meta-analysis. *Int J Epidemiol*, 40(3):804-18.
- (43) Masharani U, German MS (2011). Pancreatic hormones and diabetes mellitus. En DG Gardner, D Shoback (eds.). *Greenspan's Basic and Clinical Endocrinology*, 9th ed., pp. 573–655. McGraw-Hill. New York.
- (44) Casellini CM & Vinik AI (2007). Clinical manifestations and current treatment options for diabetic neuropathies, disponible en

- línea. *Endocrine Practice*, 13(5):550-66. Disponible en: <http://aace.metapress.com/content/p53m48300742h475/?genre=article&id=doi%3a10.4158%2fEP.13.5.550>
- (45) Lozano FS, González-Porras JR, March JR, Lobos JM, Carrasco E, Ros E (2014). Diabetes mellitus and intermittent claudication: a cross-sectional study of 920 claudicants, disponible en línea. *Diabetology and Metabolic Syndrome*, 6(1):21. Disponible en: <http://www.dmsjournal.com/content/6/1/21>
- (46) Nitzan O, Elias M, Chazan B, Saliba W (2015). Urinary tract infections in patients with type 2 diabetes mellitus: review of prevalence, diagnosis, and management, disponible en línea. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity*, 26;8:129-36. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25759592>
- (47) Kitabchi AE, Umpierrez GE, Miles JM, Fisher JN (2009). Hyperglycemic crises in adult patients with diabetes, disponible en línea. *Diabetes Care*, 32(7):1335–43. Disponible en: <http://care.diabetesjournals.org/content/32/7/1335.long>
- (48) Siu AL (2015). Screening for Abnormal Blood Glucose and Type 2 Diabetes Mellitus: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement, disponible en línea. *Annals of Internal Medicine*, doi: 10.7326/M15-2345 [Epub ahead of print]. Disponible en: <http://annals.org/article.aspx?articleid=2466368>
- (49) MINSA, Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención. Lima 2016
- (50) Montserrat Roca Roger; Carmen Caja López; Inmaculada Úbeda Bonet; José María Minguet. *Enfermería comunitaria*. España Ed. 2011
- (51) World Health Organization. (2008) *Diabetes Mellitus tipo 2. Guían de Intervenciones en el Primer Nivel de Atención*,

disponible en línea: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s18852es/s18852es.pdf>

- (52) Ministerio de sanidad y consumo formación en promoción y educación para la salud, Madrid Octubre 2003
- (53) Redondo E, Patricia. Introducción a la Educación para la Salud Costa Rica 2004
- (54) Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud, OMS, Ginebra, 1986.

## **ANEXOS**

## INDICE DE ANEXOS

### ANEXO

<b>A</b>	Consentimiento Informado
<b>B</b>	Instrumento
<b>C</b>	Operacionalización de la Variable
<b>D</b>	Prueba Binomial
<b>E</b>	Validez del Instrumento
<b>F</b>	Confiabilidad del Instrumento
<b>G</b>	Calculo de la Muestra
<b>H</b>	Codificación de los Datos
<b>I</b>	Matriz Pre-Test
<b>J</b>	Matriz Post-Test
<b>K</b>	Escala de Stanones
<b>L</b>	Prueba de T Student
<b>M</b>	Edad de los padres de familia que participaron en el programa educativo “Protegiendo a mi familia de la diabetes” de un centro de salud, Lima 2016
<b>N</b>	Sexo de los padres de familia que participaron en el programa educativo “Protegiendo a mi familia de la diabetes” de un centro de salud, Lima 2016
<b>Ñ</b>	Grado de Instrucción de los padres de familia que participaron en el programa educativo “Protegiendo a mi familia de la diabetes” de un centro de salud, Lima 2016
<b>O</b>	Lugar de Procedencia de los padres de familia que participaron en el programa educativo “Protegiendo

	a mi familia de la diabetes” de un centro de salud, Lima 2016
<b>P</b>	Parentesco con algún familiar directo que padece diabetes de los padres de familia que participaron en el programa educativo “Protegiendo a mi familia de la diabetes” de un centro de salud, Lima 2016
<b>Q</b>	Nivel de conocimientos de los Padres de familia que participaron en el programa educativo “Protegiendo a mi familia de la diabetes” de un centro de salud, Lima 2016
<b>R</b>	Nivel de conocimientos de los Padres de familia sobre medidas de prevención secundaria de la diabetes mellitus tipo 2 según dimensiones de un centro de salud, Lima 2016
<b>S</b>	Nivel de conocimientos de los Padres de familia sobre medidas de prevención de la diabetes mellitus tipo 2 según ítems de preguntas antes de participar en el programa educativo “Protegiendo a mi familia de la diabetes” de un centro de salud, Lima 2016
<b>T</b>	Nivel de conocimientos de los Padres de familia sobre medidas de prevención secundaria de la diabetes mellitus tipo 2 según ítems de preguntas antes de participar en el programa educativo “Protegiendo a mi familia de la diabetes” de un centro de salud, Lima 2016
<b>U</b>	Programa Educativo
<b>V</b>	Testimonio Fotográfico de las Sesiones Educativas



## **ANEXO “A”**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Título del trabajo: “Efectividad de un Programa Educativo en el nivel de conocimientos sobre medidas de Prevención de la Diabetes Mellitus tipo 2 en los padres de familia que acuden al centro de salud Tablada de Lurín, Lima 2016”

Investigadora: Katherine Iquiapaza Mamani – Interna de enfermería de la UNMSM

Estimado (a) señor (a):

#### **Solicitud del consentimiento informado**

Me dirijo a usted cordialmente con el fin de solicitar su valiosa colaboración en el mencionado trabajo de investigación, el cual tiene como objetivo: Determinar la efectividad de un programa educativo en el nivel de conocimientos sobre medidas de prevención de la Diabetes Mellitus tipo 2 en los padres de familia que acuden al centro de salud Tablada de Lurín, Lima 2016.

Su participación es completamente voluntaria, se trata de una investigación que no le producirá ningún tipo de daño, con unos objetivos y un propósito bien definidos, en todo momento se respetarán sus derechos humanos y se ceñirá a principios éticos. Tampoco le implicará ningún costo económico. Esta información será utilizada en el estudio que desarrolla la investigadora y que le sirve como requisito solicitado por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

A través de este consentimiento informado también se le solicita la autorización para utilizar cámaras fotográficas y de video durante la investigación, así como para la publicación de fotografías que se obtengan durante el estudio. Reciba usted mi agradecimiento anticipado por el interés y la atención prestada.

#### **Autorización del adulto para participar en la investigación**

Una vez leído este documento y aclaradas mis dudas, consiento en forma voluntaria a participar en el estudio. También me han explicado que puedo renunciar a la participación en cualquier momento del desarrollo del proyecto, sin que se afecten mis servicios en este centro de salud. Igualmente autorizo a la investigadora a utilizar cámaras fotográficas y de video, así como la publicación de fotografías relacionadas con el proyecto. La investigadora me informará sobre los resultados obtenidos en el estudio, si así lo solicito

---

FIRMA DEL PARTICIPANTE

## ANEXO “B”

### INSTRUMENTO

#### I. INTRODUCCION

**Estimado padre de familia:** Reciba un cordial saludo, mi nombre es Katherine Iquiapaza Mamani, interna de enfermería de la UNMSM, en coordinación con el CMI Tablada de Lurín estamos realizando un estudio dirigido a mejorar los conocimientos de los padres de familia sobre medidas de prevención de la diabetes mellitus tipo 2, por ello solicito su colaboración para responder el presente cuestionario, el cual es anónimo. Le agradezco, anticipadamente su valiosa colaboración.

#### II. INSTRUCCIONES

A continuación, se presenta preguntas con sus respectivas alternativas de respuesta, elija para cada una de ellas solo una respuesta y marque con una (X) la respuesta que crea conveniente. No deje preguntas sin contestar.

#### III.DATOS GENERALES

1. **Edad:** .....

2. **Sexo:**

- a. Femenino ( )
- b. Masculino ( )

3. **Grado de Instrucción**

- a. Sin nivel Inicial ( )
- b. Primaria ( )
- c. Secundaria ( )
- d. Técnico/Universitario ( )

4. **Lugar de procedencia:**

- a. Costa ( )
- b. Sierra ( )
- c. Selva ( )

5. **¿Algún miembro de su familia (Padres, hermanos, hijos) es diabético?**

- a. Si ( )
- b. No ( )

#### **IV. CONTENIDO**

1. La diabetes mellitus es conocida como una enfermedad:
  - a) Emotiva
  - b) Que solo la padecen las personas obesas y/o de edad avanzada.
  - c) En la cual aumenta la glucosa (azúcar) en la sangre
2. La insulina es:
  - a) Una sustancia que eliminamos en la orina
  - b) Una sustancia que segregamos en el organismo (en el páncreas) para regular el azúcar en la sangre.
  - c) Un medicamento que siempre recibimos del exterior y sirve para bajar el azúcar en la sangre
3. Los tipos de diabetes que existen son:
  - a) Diabetes tipo 1 y la tipo 2
  - b) Diabetes tipo 1, tipo 2 y la emotiva.
  - c) Diabetes tipo 1, tipo 2 y la gestacional
4. Los síntomas más frecuentes que presentan las personas diabéticas son
  - a) Aumento de la sed y hambre, ganas de orinar mucho
  - b) Manchas en la piel y falta de sueño.
  - c) Cansancio y falta de apetito
5. El mayor riesgo de una persona sin un adecuado control de la diabetes es:
  - a) Padecer insuficiencia renal severa
  - b) Tener ceguera
  - c) Sufrir amputación
6. Una persona tiene mayor riesgo de tener diabetes si:
  - a) Tiene familiares diabéticos (tíos, primos, abuelos)
  - b) Edad avanzada
  - c) Malos hábitos alimentarios
7. La diabetes Mellitus se detecta principalmente a través de:
  - a) Exámenes de colesterol
  - b) Examen de glucosa en sangre
  - c) Medición de la Presión Arterial

8. El examen de glucosa sirve para medir el nivel de:
- a) Triglicéridos
  - b) Colesterol
  - c) Azúcar
9. Tener una glucosa de 70 a 100 mg/dl es considerada como
- a) Normal
  - b) Hiperglicemia (alto nivel de azúcar)
  - c) Hipoglicemia (bajo nivel de azúcar)
10. ¿La hipertensión es un factor de riesgo para la diabetes mellitus?
- a) Si
  - b) No
11. Para tener una buena alimentación nutricional las personas deben:
- a) Comer solo frutas
  - b) Distribuir los alimentos en cinco comidas.
  - c) Dejar de consumir aceite
12. Una dieta con alto contenido en fibra vegetal puede
- a) Ayudar a regular los niveles de azúcar en la sangre
  - b) Elevar los niveles de colesterol en la sangre
  - c) No satisfacer el apetito
13. Una buena fuente de fibra es
- a) Yogurt
  - b) Verdura
  - c) carne
14. De las siguientes recomendaciones cual **NO** es adecuada
- a) Preferir el consumo de pescado o carnes blancas (pollo, pavo, etc.)
  - b) Consumir alimentos procesados y ultraprocesados
  - c) Consumir lácteos y derivados bajos en grasa y azúcar.
15. Se considera una medida de prevención contra la diabetes a:
- a) Consumir bebidas azucaradas (gaseosas o jugos envasados)
  - b) Consumir alimentos solo una vez al día.

c) Realizar actividad física

16. La frecuencia que se le debe dedicar a la actividad física es:

- a) 5 veces por semana
- b) 3 veces por semana
- c) 1-2 veces por semana

17. La cantidad de tiempo que se debe dedicar al ejercicio al día es

- a) 10-15 minutos
- b) 30-45 minutos
- c) Más de una hora

18. ¿El tabaco aumenta en riesgo de tener diabetes?

- a) Si
- b) No

19.Cuál de las siguientes recomendaciones **NO** es adecuada para evitar heridas en los pies

- a) Utilizar zapatos y medias cómodas
- b) Consumir cigarrillo
- c) Secar bien los pies, especialmente entre los dedos para evitar la maceración de la piel

## ANEXO “C”

### OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

#### Variable Independiente:

#### Programa Educativo “Protegiendo a mi familia de la diabetes”

Instrumento de enseñanza-aprendizaje dividido en tres sesiones en el cual la enfermera imparte educación a los padres de familia mediante metodología expositivo-participativo, acompañado por un manual impreso con los puntos más importantes sobre las sesiones.

#### Variable Dependiente

Variable Dependiente	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Valor final	Definición operacional de la variable
Nivel de conocimientos sobre medidas de prevención de la diabetes mellitus tipo 2	El conocimiento es el conjunto de información, ideas, conceptos, hechos y principios que adquiere la persona a lo largo de la vida, por medio de la educación formal e informal. Esta información influye en asumir conductas positivas, proactivas hacia la prevención de la diabetes mellitus tipo 2.	<b>Conocimientos sobre la prevención primaria de la enfermedad: DM-2</b> Promueve el autocuidado brindando información sobre hábitos de vida saludable	<b>DIABETES MELLITUS</b> - Definición - Clasificación - Signos y Síntomas - Factores de Riesgo - Factores Protectores	Conocimiento Alto Medio bajo	Es toda aquella información que refieren poseer los padres de familia que acuden al centro de salud acerca de las medidas de prevención primaria y secundaria de la diabetes mellitus tipo 2 que será obtenido a través de un cuestionario cuyo valor final es alto, medio, bajo antes y después de participar en el programa educativo
		<b>Conocimientos sobre la prevención secundaria de la enfermedad: DM-2</b> Realiza un diagnóstico oportuno para frenar la progresión de la enfermedad.	<b>CRIBADO Y DETECCIÓN TEMPRANA</b> - Test de findrisc - Glucemia <b>PREVINIENDO LAS COMPLICACIONES</b> - Cuidado adecuado de los pies		

## ANEXO “D”

### PRUEBA BINOMIAL

### JUICIO DE EXPERTOS

Nº DE CRITERIOS	JUECES								P
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
2	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
3	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
4	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
5	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
6	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
7	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004

El valor de P debe ser  $\geq 0.05$  para resultar ser significativo.

## ANEXO “E”

### VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

Se aplica la fórmula “R” de Pearson en cada uno de los ítems del instrumento según estructura.

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

ITEMS	PEARSON (R)
1	0.37
2	0.25
3	0.21
4	0.26
5	0.30
6	0.38
7	0.32
8	0.46
9	0.27
10	0.22
11	0.69
12	0.32
13	0.48
14	0.21
15	0.25
16	0.29
17	0.62
18	0.22
19	0.22

Si  $R > 0.20$ , el instrumento es válido en cada uno de los ítems. Por lo tanto, al cumplir la condición, se puede decir que el instrumento es válido.



**ANEXO “F”**  
**CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO**  
**KUDER-RICHARSON**

$$r_{20} = \left( \frac{K}{K-1} \right) \left( \frac{\sigma^2 - \sum pq}{\sigma^2} \right)$$

Donde:

K = Número de ítems del instrumento

p= Porcentaje de personas que responde correctamente cada ítem.

q= Porcentaje de personas que responde incorrectamente cada ítem.

$\sigma^2$  = Varianza total del instrumento

$$\alpha = \frac{19}{18} \left[ 1 - \frac{3.35}{7.85} \right]$$

$$\alpha = 1.05 * 0.57$$

$$\alpha = 0.61$$

Si el  $\alpha \geq 0.5$ , entonces el instrumento es confiable.

**ANEXO “G”**  
**CALCULO DE LA MUESTRA**

Para determinar la muestra poblacional se efectuó la fórmula estadística del tamaño de muestra para la población finita, para lo cual se considera:

n= Muestra poblacional

N= Tamaño de la población: 250

Zα= Intervalo de confianza: 1-96 (95% confianza)

p= Proporción poblacional: 0.5

Q= (1-p): 0.5

E=Error Muestral: 0.1

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{E^2(N - 1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 250}{1^2(249) + 1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$

$$n = 69.6 = 70$$

La muestra poblacional debe estar conformada por un mínimo de 70 padres de familia.

## ANEXO “H”

### CODIFICACIÓN DE LOS DATOS

#### A. Datos Generales

##### a. Edad

1. 25 – 34 años	1
2. 35 – 44 años	2
3. 45 – 54 años	3
4. 55 – 64 años	4
5. 65 a más	5

##### b. Sexo

1. Femenino	1
2. Masculino	2

##### c. Grado de Instrucción

1. Sin nivel Inicial	1
2. Primaria	2
3. Secundaria	3
4. Técnico/Universitario	4

##### d. Lugar de procedencia:

1. Costa	1
2. Sierra	2
3. Selva	3

##### e. ¿Algún miembro de su familia (Padres, hermanos, hijos) es diabético?

1. Si	1
2. No	2

**B. Preguntas:**

1. C	1 punto
2. B	1 punto
3. C	1 punto
4. A	1 punto
5. C	1 punto
6. C	1 punto
7. B	1 punto
8. C	1 punto
9. A	1 punto
10. A	1 punto
11. B	1 punto
12. A	1 punto
13. B	1 punto
14. B	1 punto
15. C	1 punto
16. A	1 punto
17. B	1 punto
18. A	1 punto
19. B	1 punto

## ANEXO “K”

### ESCALA DE STANONES

#### PRIMERA OBSERVACIÓN:

$$X_1=8.03$$

$X_1$ : Promedio del Pre-Test

$$S_1=2.801$$

$S_1$ : Desviación Estándar del Pre-test

#### SEGUNDA OBSERVACIÓN:

$$X_2=17.93$$

$X_2$ : Promedio del Post-Test

$$S_2=1.220$$

$S_2$ : Desviación Estándar del Post-test

Hallando  $X_p$  (Promedio del Promedio)

$$X_p: 12.98$$

Hallando  $S_p$  (Promedio de la Desviación Estándar)

$$S_p: 2.010$$

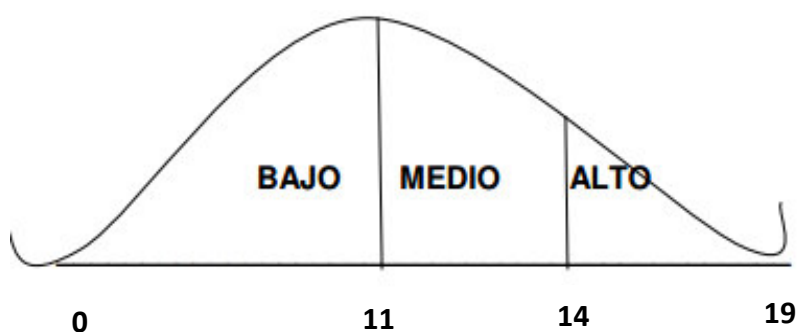
#### Prueba Stanones

$$a: X_p - (0.75 * S_p)$$

$$a: 12.98 - (0.75 * 2.010): 11.472 = 11$$

$$b: X_p + (0.75 * S_p)$$

$$b: 12.98 + (0.75 * 2.010): 14.488 = 14$$



Por lo tanto, los intervalos del nivel de conocimientos son:

Bajo: 0-10

Medio: 11-14

Alto: 15 - 19

## ANEXO "I"

### MATRIZ DE RESULTADOS PRE - TEST

	DATOS ESPECIFICOS																				TOTAL	
	PREVENCIÓN PRIMARIA															PREVENCIÓN SECUNDARIA						
	1	3	4	5	6	10	11	12	13	14	15	16	17	18	SUBTOTAL	2	7	8	9	19		SUBTOTAL
1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	8	0	1	1	0	0	2	10
2	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	9	0	1	1	0	0	2	11
3	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	8	0	1	1	0	0	2	10
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	
5	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0	1	1	1	1	4	15
6	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	10	1	1	1	1	1	5	15
7	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	8	0	1	1	1	1	4	12
8	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
9	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0	1	3
10	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	10	1	1	1	0	1	4	14
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
12	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	5	1	0	1	1	1	4	9
13	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	6	0	0	1	0	1	2	8
14	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	7	0	1	1	0	0	2	9
15	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	7	0	1	1	0	0	2	9
16	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	7	0	1	1	0	0	2	9
17	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	6	0	1	0	0	0	1	7
18	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	8	0	1	1	0	0	2	10
19	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	7	0	1	1	0	0	2	9

20	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	8	0	1	1	0	0	2	10
21	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	1	4
22	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	2
23	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	8	0	1	1	0	0	2	10
24	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	6	1	1	0	0	0	2	8
25	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	1	1	1	1	4	8
26	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	4	0	0	1	0	1	2	6
27	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	7	0	0	1	0	0	1	8
28	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	8	1	1	1	0	0	3	11
29	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	9	0	0	1	0	0	1	10
30	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	4	1	0	0	0	0	1	5
31	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	8	0	0	1	0	0	1	9
32	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	8	0	1	1	0	0	2	10
33	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	6	0	1	1	1	0	3	9
34	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3	0	1	0	0	1	2	5
35	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	8	0	0	0	0	0	0	8
36	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	8	1	1	1	0	0	3	11
37	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	4	0	1	0	0	0	1	5
38	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	3	0	1	1	0	0	2	5
39	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	5	0	0	1	0	0	1	6
40	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	7	1	0	1	0	0	2	9
41	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	7	0	1	1	0	0	2	9
42	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	7	1	0	1	0	0	2	9
43	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	7	0	0	0	1	0	1	8
44	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	11	0	0	1	0	0	1	12
45	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	6	1	0	1	0	0	2	8
46	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	5	0	1	1	0	1	3	8
47	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	3
48	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	5	0	1	0	0	0	1	6

49	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	1	0	1	0	0	2	11
50	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	6	0	0	0	0	0	0	6
51	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	5	1	1	1	0	0	3	8
52	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	1	1	0	2	6
53	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	7	0	0	1	0	0	1	8
54	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	9	0	0	1	0	0	1	10
55	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	5	0	1	1	0	0	2	7
56	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	6	0	1	0	0	0	1	7
57	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	10	0	1	1	0	0	2	12
58	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	6	0	1	1	0	0	2	8
59	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	7	0	1	1	0	0	2	9
60	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	5	0	1	0	0	0	1	6
61	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	7	0	1	0	1	0	2	9
62	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	8	0	0	1	0	0	1	9
63	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	6	0	1	0	0	0	1	7
64	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	1	0	0	2	6
65	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	7	0	1	1	0	0	2	9
66	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	6	0	0	1	0	0	1	7
67	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	9	0	0	1	0	1	2	11
68	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	7	0	1	1	0	0	2	9
69	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	1	1	5
70	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	8	0	0	1	0	0	1	9
71	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	6	0	0	1	0	0	1	7
72	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	10	0	1	1	0	0	2	12
73	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	6	0	1	0	1	0	2	8
74	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	6	0	0	0	0	0	0	6
75	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	8	0	0	1	0	0	1	9
76	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	4	0	1	0	0	1	2	6
77	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	5	1	0	1	0	0	2	7



78	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	5	0	0	1	0	0	1	6
79	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	7	0	1	0	0	0	1	8
80	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	7	0	1	0	0	0	1	8

## ANEXO “J”

### MATRIZ DE RESULTADO POST-TEST

	DATOS ESPECIFICOS																				TOTAL	
	PREVENCIÓN PRIMARIA															PREVENCIÓN SECUNDARIA						
	1	3	4	5	6	10	11	12	13	14	15	16	17	18	SUBTOTAL	2	7	8	9	19		SUBTOTAL
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19
3	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	11	1	1	1	1	1	5	16
4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	12	1	1	1	0	1	4	16
5	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	12	1	1	1	1	1	5	17
6	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	12	1	1	1	1	1	5	17
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	13	1	1	1	1	1	5	18
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	0	1	1	1	1	4	18
9	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	11	1	1	1	1	1	5	16
10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	12	1	1	1	0	1	4	16
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	11	1	1	1	1	1	5	16
13	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	13	1	1	1	1	1	5	18
14	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	12	1	1	1	1	1	5	17
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	13	1	1	1	0	1	4	17
16	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	1	1	1	1	1	5	18
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19
18	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	12	1	1	1	1	1	5	17
19	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	13	1	1	1	1	1	5	18

20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	13	1	1	1	1	1	5	18
22	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	1	1	1	1	1	5	18
23	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	1	1	1	1	1	5	18
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19
25	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	12	1	1	1	1	1	5	17
26	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	11	1	1	1	1	1	5	16
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	13	1	1	1	1	1	5	18
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	0	1	4	18
30	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	12	0	1	1	1	1	4	16
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	13	1	1	1	1	1	5	18
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19
35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19
37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	12	1	1	1	1	1	5	17
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19
39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19
40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19
41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19
42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	13	1	1	1	1	1	5	18
43	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	1	1	1	1	1	5	18
44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19
45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19
46	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	11	1	0	1	1	1	4	15
47	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19
48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19

49	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	13	1	1	1	1	1	5	18
50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19
51	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	13	1	1	1	1	1	5	18
52	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19
53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	0	1	1	1	1	4	18
54	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	13	1	1	1	1	1	5	18
55	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	12	0	1	1	1	0	3	15
56	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19
57	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	13	1	1	1	1	1	5	18
58	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	0	1	4	18
59	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19
60	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	10	1	1	1	0	1	4	14
61	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19
62	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	13	1	1	1	1	1	5	18
63	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	0	1	1	1	4	18
64	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	12	1	1	1	1	1	5	17
65	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	1	1	1	1	1	5	18
66	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19
67	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	0	1	1	1	1	4	18
68	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19
69	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	12	1	1	1	1	1	5	17
70	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	13	1	1	1	1	1	5	18
71	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19
72	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	1	1	1	1	1	5	18
73	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19
74	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	0	1	4	18
75	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	1	1	1	1	1	5	18
76	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	11	0	1	1	0	1	3	14
77	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19

78	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	13	1	1	1	1	1	5	18
79	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	1	1	1	1	1	5	18
80	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	1	1	1	5	19

## ANEXO “L”

### PRUEBA DE T STUDENT

#### Hipótesis de estudio:

**H<sub>1</sub>:** Los padres de familia que participaron en el programa educativo “Protegiendo a mi familia de la Diabetes” tienen un nivel de conocimientos “alto” sobre medidas de prevención de la Diabetes Mellitus tipo 2.

**H<sub>0</sub>:** Los padres de familia que participaron en el programa educativo “Protegiendo a mi familia de la Diabetes” tienen un nivel de conocimientos “bajo” sobre medidas de prevención de la Diabetes Mellitus tipo 2.

Prueba de T student

$$t = \frac{d - \mu d}{\frac{sd}{\sqrt{n}}}$$

**d:** Media de la diferencia (Antes y después)

**μd:** Media población= 0

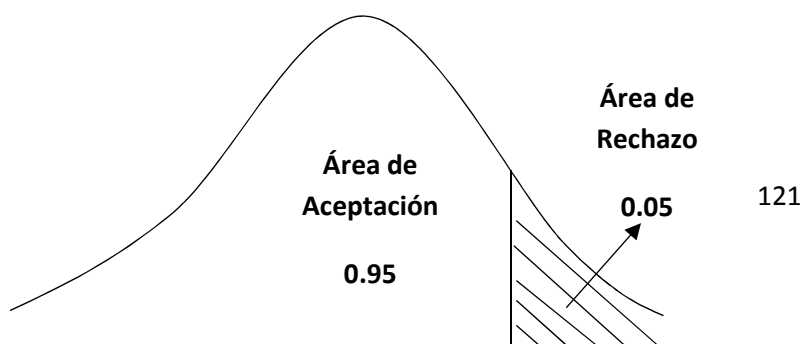
**Sd:** Desviación estándar de la diferencia (antes y después)

**n:** muestra=80

**Grados de libertad:** n-1 = 80-1 = 79 con un error de α=0.05

Se rechaza la H<sub>0</sub> si: T calculado > T tabulado

Donde T tab=1.6644 para 79 grados de libertad



Realizando la operación:

Nº	Después	Antes	di	(di-pd)	(di-pd) <sup>2</sup>
1	19	10	9	-0.90	0.8100
2	19	11	8	-1.90	3.6100
3	16	10	6	-3.90	15.2100
4	16	1	15	5.10	26.0100
5	17	15	2	-7.90	62.4100
6	17	15	2	-7.90	62.4100
7	18	12	6	-3.90	15.2100
8	18	2	16	6.10	37.2100
9	16	3	13	3.10	9.6100
10	16	14	2	-7.90	62.4100
11	19	1	18	8.10	65.6100
12	16	9	7	-2.90	8.4100
13	18	8	10	0.10	0.0100
14	17	9	8	-1.90	3.6100
15	17	9	8	-1.90	3.6100
16	18	9	9	-0.90	0.8100
17	19	7	12	2.10	4.4100
18	17	10	7	-2.90	8.4100
19	18	9	9	-0.90	0.8100
20	19	10	9	-0.90	0.8100
21	18	4	14	4.10	16.8100
22	18	2	16	6.10	37.2100
23	18	10	8	-1.90	3.6100
24	19	8	11	1.10	1.2100
25	17	8	9	-0.90	0.8100
26	16	6	10	0.10	0.0100
27	18	8	10	0.10	0.0100
28	19	11	8	-1.90	3.6100
29	18	10	8	-1.90	3.6100
30	16	5	11	1.10	1.2100
31	19	9	10	0.10	0.0100
32	19	10	9	-0.90	0.8100

33	18	9	9	-0.90	0.8100
34	19	5	14	4.10	16.8100
35	19	8	11	1.10	1.2100
36	19	11	8	-1.90	3.6100
37	17	5	12	2.10	4.4100
38	19	5	14	4.10	16.8100
39	19	6	13	3.10	9.6100
40	19	9	10	0.10	0.0100
41	19	9	10	0.10	0.0100
42	18	9	9	-0.90	0.8100
43	18	8	10	0.10	0.0100
44	19	12	7	-2.90	8.4100
45	19	8	11	1.10	1.2100
46	15	8	7	-2.90	8.4100
47	19	3	16	6.10	37.2100
48	19	6	13	3.10	9.6100
49	18	11	7	-2.90	8.4100
50	19	6	13	3.10	9.6100
51	18	8	10	0.10	0.0100
52	19	6	13	3.10	9.6100
53	18	8	10	0.10	0.0100
54	18	10	8	-1.90	3.6100
55	15	7	8	-1.90	3.6100
56	19	7	12	2.10	4.4100
57	18	12	6	-3.90	15.2100
58	18	8	10	0.10	0.0100
59	19	9	10	0.10	0.0100
60	14	6	8	-1.90	3.6100
61	19	9	10	0.10	0.0100
62	18	9	9	-0.90	0.8100
63	18	7	11	1.10	1.2100
64	17	6	11	1.10	1.2100
65	18	9	9	-0.90	0.8100
66	19	7	12	2.10	4.4100
67	18	11	7	-2.90	8.4100
68	19	9	10	0.10	0.0100
69	17	5	12	2.10	4.4100
70	18	9	9	-0.90	0.8100
71	19	7	12	2.10	4.4100
72	18	12	6	-3.90	15.2100

73	19	8	11	1.10	1.2100
74	18	6	12	2.10	4.4100
75	18	9	9	-0.90	0.8100
76	14	6	8	-1.90	3.6100
77	19	7	12	2.10	4.4100
78	18	6	12	2.10	4.4100
79	18	8	10	0.10	0.0100
80	19	8	11	1.10	1.2100
Total			792		699.2000
Promedio(d)			9.9		

**Calculo de la prueba estadística:**

$$d=1.7$$

$$Sd = \sqrt{\frac{\sum(di - dp)^2}{n - 1}} = \sqrt{\frac{699.2}{79}} = 8.050$$

$$t_{calc} = \frac{d - \mu d}{\frac{Sd}{\sqrt{n}}} \quad t = \frac{9.9}{\frac{8.050}{\sqrt{80}}} \quad t = \frac{9.9}{0.332} \quad t = 29.764$$

$$T_{calc} > t_{tab} \rightarrow 29.764 > 1.664$$

Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, la cual afirma que el programa educativo generó incremento significativo en sus conocimientos sobre medidas de prevención de diabetes mellitus tipo 2, demostrando así mediante la prueba estadística que es efectivo el programa.

### **ANEXO “M”**

**EDAD DE LOS PADRES DE FAMILIA QUE PARTICIPARON EN EL PROGRAMA  
EDUCATIVO “PROTEGIENDO A MI FAMILIA DE LA DIABETES” DE UN CENTRO  
DE SALUD, LIMA 2016**

<b>EDAD</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>25-34</b>	<b>33</b>	<b>41.25</b>
<b>35-44</b>	<b>26</b>	<b>32.50</b>
<b>45-54</b>	<b>12</b>	<b>15.00</b>
<b>55-64</b>	<b>6</b>	<b>7.50</b>
<b>65 +</b>	<b>3</b>	<b>3.75</b>
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

### **ANEXO “N”**

**SEXO DE LOS PADRES DE FAMILIA QUE PARTICIPARON EN EL PROGRAMA  
EDUCATIVO “PROTEGIENDO A MI FAMILIA DE LA DIABETES” DE UN CENTRO  
DE SALUD, LIMA 2016**

<b>SEXO</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>FEMENINO</b>	<b>62</b>	<b>78.00</b>
<b>MASCULINO</b>	<b>18</b>	<b>23.00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100</b>



### **ANEXO “Ñ”**

**GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LOS PADRES DE FAMILIA QUE PARTICIPARON  
EN EL PROGRAMA EDUCATIVO “PROTEGIENDO A MI FAMILIA DE LA  
DIABETES” DE UN CENTRO DE SALUD, LIMA 2016**

<b>GRADO DE INSTRUCCIÓN</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>SIN NIVEL INICIAL</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>
<b>PRIMARIA</b>	<b>3</b>	<b>3.80</b>
<b>SECUNDARIA</b>	<b>70</b>	<b>88.00</b>
<b>TÉCNICO/UNIVERSITARIO</b>	<b>7</b>	<b>8.80</b>
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

### **ANEXO “O”**

**LUGAR DE PROCEDENCIA DE LOS PADRES DE FAMILIA QUE PARTICIPARON  
EN EL PROGRAMA EDUCATIVO “PROTEGIENDO A MI FAMILIA DE LA  
DIABETES” DE UN CENTRO DE SALUD, LIMA 2016**

<b>LUGAR DE PROCEDENCIA</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>COSTA</b>	<b>69</b>	<b>86.00</b>
<b>SIERRA</b>	<b>11</b>	<b>14.00</b>
<b>SELVA</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

### ANEXO “P”

**PARENTESCO CON ALGUN FAMILIAR DIRECTO QUE PADECE DIABETES DE  
LOS PADRES DE FAMILIA QUE PARTICIPARON EN EL PROGRAMA  
EDUCATIVO “PROTEGIENDO A MI FAMILIA DE LA DIABETES”  
DE UN CENTRO DE SALUD, LIMA 2016**

<b>PARENTESCO CON FAMILIAR DIRECTO CON DIAGNÓSTICO DE DIABETES</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>SI</b>	<b>24</b>	<b>30.00</b>
<b>NO</b>	<b>56</b>	<b>70.00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

### ANEXO “Q”

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS PADRES DE FAMILIA QUE PARTICIPARON  
EN EL PROGRAMA EDUCATIVO “PROTEGIENDO A MI FAMILIA DE LA  
DIABETES” DE UN CENTRO DE SALUD, LIMA 2016**

<b>NIVELES</b>	<b>PRE-TEST</b>		<b>POST-TEST</b>	
	<b>Nº</b>	<b>%</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>ALTO</b>	<b>2</b>	<b>2.50</b>	<b>78</b>	<b>97.50</b>
<b>MEDIO</b>	<b>5</b>	<b>6.25</b>	<b>2</b>	<b>2.50</b>
<b>BAJO</b>	<b>73</b>	<b>91.25</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

## ANEXO “R”

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS PADRES DE FAMILIA QUE PARTICIPARON  
EN EL PROGRAMA EDUCATIVO “PROTEGIENDO A MI FAMILIA DE LA  
DIABETES” SEGÚN DIMENSIONES DE UN CENTRO DE SALUD,  
LIMA 2016**

NIVELES	DIMENSION							
	PREVENCION PRIMARIA				PREVENCION SECUNDARIA			
	ANTES		DESPUÉS		ANTES		DESPUÉS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
ALTO	0	0.00	73	91.25	6	7.50	78	97.50
MEDIO	11	13.75	7	8.75	5	6.25	2	2.50
BAJO	69	86.25	0	0.00	69	86.25	0	0.00
TOTAL	80	100	80	100	80	100	80	100

## ANEXO “S”

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS PADRES DE FAMILIA SOBRE  
MEDIDAS DE PREVENCIÓN PRIMARIA DE LA DIABETES MELLITUS  
TIPO 2 SEGÚN ITEMS DE PREGUNTAS ANTES DE PARTICIPAR EN EL  
PROGRAMA “PROTEGIENDO A MI FAMILIA DE LA DIABETES”  
DE UN CENTRO DE SALUD,  
LIMA 2016**

ITEM DE CONOCIMIENTO: SOBRE LA ENFERMEDAD	ANTES				DESPUÉS				TOTAL	
	CONOCE	%	DESCONOCE	%	CONOCE	%	DESCONOCE	%	Nº	%
La diabetes mellitus es conocida como una enfermedad:	32	40	48	60	80	100	0	0	80	100
Los tipos de diabetes que existen son:	13	16	67	84	80	100	0	0	80	100
Los síntomas más frecuentes que presentan las personas diabéticas son:	40	50	40	50	76	95	4	5	80	100
El mayor riesgo de una persona sin un adecuado control de la diabetes es:	33	41	47	59	73	91	7	9	80	100
Una persona tiene mayor riesgo de tener diabetes si:	42	53	38	48	75	94	5	6	80	100
¿La hipertensión es un factor de riesgo para la diabetes mellitus?	39	49	41	51	73	91	7	9	80	100

129

Para tener una buena alimentación nutricional las personas deben:	48	60	32	40	77	96	3	4	80	100
Una dieta con alto contenido en fibra vegetal puede:	44	55	36	45	75	94	5	6	80	100
Una buena fuente de fibras:	55	69	25	31	77	96	3	4	80	100
De las siguientes recomendaciones cual NO es adecuada:	35	44	45	56	75	94	5	6	80	100
Se considera una medida de prevención contra la diabetes a:	44	55	36	45	74	93	6	7	80	100
La frecuencia que se le debe dedicar a la actividad física es:	6	7	74	93	70	88	10	12	80	100
La cantidad de tiempo que se debe dedicar al ejercicio al día es:	26	33	54	68	68	85	12	15	80	100
¿El tabaco aumenta en riesgo de tener diabetes?	48	60	32	40	78	98	2	2	80	100

#### ANEXO "T"

### NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS PADRES DE FAMILIA SOBRE MEDIDAS DE PREVENCIÓN SECUNDARIA DE LA DIABETES MELLITUS

**TIPO 2 SEGÚN ITEMS DE PREGUNTAS ANTES DE PARTICIPAR EN EL  
PROGRAMA “PROTEGIENDO A MI FAMILIA DE LA DIABETES” DE UN  
CENTRO DE SALUD,  
LIMA 2016**

**ANEXO “U”**

ITEM DE CONOCIMIENTO: SOBRE LA ENFERMEDAD	ANTES				DESPUÉS				TOTAL	
	CONOCE	%	DESCONOCE	%	CONOCE	%	DESCONOCE	%	Nº	%
La insulina es:	13	16	67	84	74	93	6	7	80	100
La diabetes Mellitus se detecta principalmente a través de:	46	58	34	42	78	98	2	2	80	100
El examen de glucosa sirve para:	54	68	26	32	80	100	0	0	80	100
Tener una glucosa de 70 a 100 mg/dl es considerada como:	11	14	69	86	72	90	8	10	80	100
Cuál de las siguientes recomendaciones NO es adecuada:	13	16	67	84	99	99	1	1	80	100

**PROGRAMA EDUCATIVO**

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**PROGRAMA EDUCATIVO**  
**“PROTEGIENDO A MI FAMILIA DE LA DIABETES”**



**LIMA – PERU**  
**2016**  
**INTRODUCCIÓN**

Actualmente, la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera a la diabetes como una “epidemia”, la cual representa una pesada carga para todas las sociedades en el mundo entero. Según la Federación Internacional de Diabetes (IDF), en el mundo existirían 387 millones de personas con diabetes, de los cuales 179 millones estarían no diagnosticados. De los cuales, el 77% de las personas con diabetes viven en países con ingresos medianos y bajos. Para el 2035 se estima que la prevalencia de diabetes en la región de América Central y América del Sur crecerá en 60%.

En el Perú, según los resultados de la encuesta demográfica y de salud familiar del INEI, el 2,9% de la población de 15 y más años de edad fue diagnosticado con diabetes mellitus. Siendo esta prevalencia de 3,4% en mujeres y 2,3% en hombres. Por otro lado, según la Dirección General de Epidemiología, la diabetes mellitus es la sexta causa de carga de enfermedad en el país y la primera en personas de 45 y 59 años.

Las estrategias educativas juegan un rol central en la adopción de conocimientos y cambio de comportamientos. Los beneficios de la educación se amplían a toda la sociedad, ya que cuando las personas consiguen controlar su afección eficazmente, mejorar su salud y bienestar generales y, por lo tanto, reducir el riesgo de complicaciones también se reduce el gasto sanitario.

## **CONTENIDO**



### I. GRUPO OBJETIVO

Padres de familia que acuden al CMI Tablada de Lurín

### II. DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA

Padres de familia con limitados conocimientos sobre medidas de prevención de la diabetes mellitus tipo 2.

### III. PLANEAMIENTO

Tema: Medidas de Prevención de la Diabetes Mellitus

Título: Protegiendo a mi familia de la Diabetes

Técnica: Expositivo-Participativa-Demostrativa

Responsable: Iquiapaza Mamani, Katherine

Fechas:

FECHA	HORA	CONTENIDO TEMÁTICO
1ª Sesión 13/12/2016 15/12/2016	9:00 – 10:30 am  3:00 – 4:30 pm	<b>La diabetes: Generalidades</b>  Diabetes- Insulina  Clasificación  Valores de la Glucosa  Signos y Síntomas  Test de Findrisc  Taller 1: “Calculando nuestro riesgo de padecer diabetes”
2ª Sesión 20/12/2016 22/12/2016	9:00 – 10:30 am  3:00 – 4:30 pm	<b>Factores Protectores contra la Diabetes I: ALIMENTACIÓN SALUDABLE</b>  Alimentación Saludable  Aporte calórico necesario según

		<p>nutrientes energéticos y distribución de comidas.</p> <p>Técnicas de planificación de alimentos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plato Saludable</li> <li>- Método de la Mano</li> </ul> <p>Alimentos Saludables</p> <p>Taller 2: “Escogiendo mis alimentos con sabiduría”</p>
<p>3º Sesión</p> <p>27/12/2016</p> <p>29/12/2012</p>	<p>9:00 – 10:30 am</p> <p>3:00 – 4:30 pm</p>	<p><b>Factores Protectores contra la Diabetes II: ACTIVIDAD FISICA</b></p> <p>Actividad Física</p> <p>Beneficios</p> <p>Tipos de Ejercicios</p> <p>Índice de Masa Corporal</p> <p>Circunferencia Abdominal</p> <p>Cuidado Adecuado de los pies</p> <p>Taller 3: “Calculando nuestro riesgo de Obesidad”</p>

Lugar: Hall del 2do piso del CMI Tablada de Lurín

#### IV. OBJETIVOS DEL PROGRAMA

Al término del programa educativo los padres de familia asistentes estarán en condiciones de:

- Conocer lo concerniente a Diabetes Mellitus tipo 2
- Reconocer factores de riesgo sobre la Diabetes
- Internalizar conocimientos y comportamientos sobre factores protectores de la Diabetes Mellitus

#### V. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

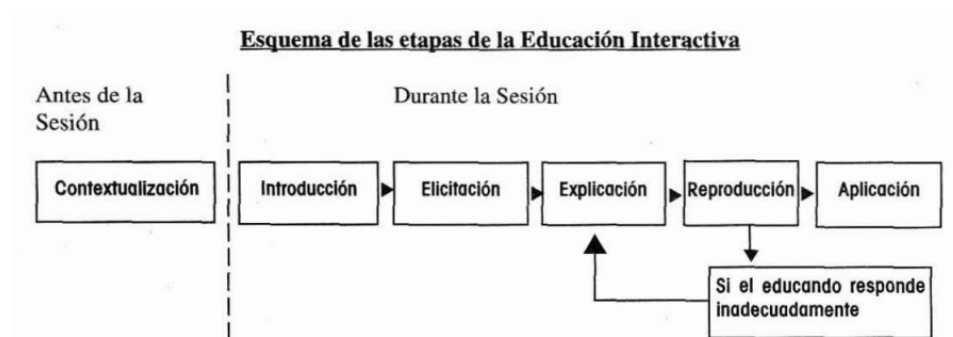
El programa educativo sobre medidas de prevención consistió en 3 sesiones de 90 minutos cada una, las cuales se llevaron a cabo 1 vez por semana. Cada sesión estaba estructurada según las etapas de la metodología interactiva.

Así mismo, en cada sesión se aplicará técnicas educativas como lluvia de ideas, exposiciones participativas, talleres.

## VI. METODOLOGIA DEL PROGRAMA

La metodología a utilizar fue la Metodología interactiva que consiste en una 'transacción' entre educador y educando mediante el debate o dialogo para profundizar en un tema donde el educando es el constructor de su propio conocimiento, mediante técnicas participativas que garantizan un aprendizaje significativo.

La Metodología Interactiva cuenta con las siguientes etapas:



## VII. RECURSOS

### RECURSOS HUMANOS

Srta. Kaherine Iquiapaza Mamani

### RECURSOS MATERIALES

- Cartulinas
- Papel Bond A4 400 hojas para la reproducción de Trípticos
- Lapiceros (100)

- Papelógrafos
- Plumones (12)
- Cinta Maskingtape (2)
- Goma en Barra
- Impresiones
- Sillas

**PROGRAMA EDUCATIVO “PROTEGIENDO A MI FAMILIA DE LA  
DIABETES” EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS DE  
PREVENCIÓN DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PADRES DE  
FAMILIA**

**I. DATOS GENERALES**

Tema: Medidas de prevención de la Diabetes Mellitus

Título: “Protegiendo a mi familia de la diabetes”

Responsable: Katherine Iquiapaza Mamani

Técnica: Expositiva-Participativa

Fecha: 13, 15, 20, 22, 27, 29 de Diciembre del 2016

Hora: 9: 00 – 10:30 am; 3:00 – 4:30 pm

Lugar: Hall del 2do piso del CMI Tablada de Lurín

**II. GRUPO OBJETIVO**

- Padres de familia que acuden al CMI Tablada de Lurín a los servicios de Medicina y Obstetricia

**III. DIAGNOSTICO**

- Padres de familia con limitado conocimiento sobre medidas de prevención de la diabetes mellitus relacionado con dificultad para acceder a la información y/o falta de interés debido a que no padecen la enfermedad.

**IV. OBJETIVOS:**

Al término de las sesiones los participantes estarán en condiciones de:

- Conocer lo que respecta a Diabetes Mellitus y sus generalidades
- Conocer los factores de riesgo la Diabetes Mellitus
- Conocer sobre alimentación e actividad física como medidas de prevención de la diabetes

## **SESIÓN Nº 1: LA DIABETES - GENERALIDADES**

### **Objetivo General**

Al concluir la primera sesión se espera que los padres de familia estén en condiciones de:

- Conocer que es la diabetes y la razón por la que se produce
- Diferenciar los tipos de diabetes
- Conocer los valores normales de la glucosa
- Identificar signos y síntomas de la diabetes
- Conocer los factores de riesgo de la diabetes
- Calcular el riesgo de padecer diabetes a través del uso del test de Findrisc

Tiempo 90 minutos

Objetivos Específicos	Contenido	Técnica	Medios y/o ayuda audiovisual
Lograr que los padres de familia: Identifiquen al personal de salud	<p><b>1. PRESENTACION:</b> Buenos días señores, mi nombre es Katherine Iquiapaza Mamani, Interna de Enfermería de la UNMSM. Actualmente vengo desarrollando un trabajo de investigación titulado “efectividad de un programa educativo en el nivel de conocimientos sobre medidas de prevención de la diabetes mellitus tipo 2”, para ello se realizará 3 sesiones, pero antes les entregaré un test sobre el tema. Por tal motivo me gustaría contar con su participación en todas las sesiones.</p> <p>Se ofrece una descripción de las sesiones a realizar se presentan los objetivos</p>	Expositiva	
Evaluar los conocimientos antes de ejecutar el programa educativo	Se aplica el pre-test	Cuestionario	
Promover el interés de los asistentes sobre la diabetes	<p><b>2. MOTIVACIÓN</b> Presentación de unas imágenes que muestra una persona con complicaciones a causa de la diabetes</p>	Expositiva – participativa	Lámina

Expresar con sus propias palabras: La definición de diabetes	<p><b>3. CONTENIDO</b></p> <p><b>DIABETES</b> Es una enfermedad que produce la subida de la azúcar (glucosa) en la sangre. Se presenta para toda la vida, pero puede controlarse y evitar complicaciones si se diagnostica a tiempo.</p> <p><u>¿Cómo funciona el azúcar en el cuerpo?</u> Así como sucede con los automóviles, nuestro cuerpo requiere de un combustible para trabajar. Ese combustible es el azúcar (glucosa), que es el combustible que utilizan las células para dar al organismo de la energía necesaria. Ese proceso se llama METABOLISMO.</p> <p>Sin embargo, el azúcar en niveles excesivos es perjudicial para la salud y daña órganos como los ojos, riñón, corazón, arterias, pies, etc.</p>	Informativa	Lámina
Conocer la definición de Insulina	<p><b>INSULINA</b> La insulina es producida por las células beta del páncreas llamadas hormonas y cumple tres funciones principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permite que la glucosa ingrese a las células del cuerpo donde se utiliza como energía.</li> <li>- Limita el exceso de producción de</li> </ul>	Expositivo-participativa	Lámina



Tipos de diabetes existentes	<p>glucosa en el hígado y los músculos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limita la utilización de grasa como energía</li> </ul> <p>Respecto a la insulina disponible en el mercado vale destacar que es una sustancia similar a la insulina producida en nuestro cuerpo y que por lo tanto produce las mismas funciones.</p> <p><b>TIPOS</b></p> <p>DM TIPO 1: Suele aparecer en la infancia o adolescencia y se caracteriza porque el páncreas no produce la cantidad de insulina suficiente que el organismo requiere.</p> <p>DM TIPO 2: Es muy frecuente en jóvenes y adultos asociado al sobrepeso u obesidad, aparece porque el organismo no puede usar la insulina que produce (resistencia a la insulina) o también porque la insulina se produce en cantidades insuficientes.</p> <p>DM GESTACIONAL: Aparece durante el embarazo cuando, no era previamente ya diagnosticada de diabetes.</p>	Expositivo-participativa	Lámina
		Expositivo-Participativa	Lámina

Interpretar los Valores de la Glucosa	<b>VALORES NORMALES DE GLUCOSA</b>  <b>En ayunas</b>  Saludable Menos de 100 mg/dl Prediabetes: Mayor de 100 hasta 126 mg/dl Diabetes: Mayor de 126 mg/dl  <b>Post Pandrial</b>  La glucosa en plasma a las dos horas después de comer no debería superar los 7,8 mmol/l (140 mg/dl)	Informativa	Lámina
Reconocer Signos y Síntomas de la diabetes	<b>SIGNOS Y SINTOMAS</b>  Al principio la elevación de la glucosa en la sangre no ocasiona molestias, pero con el tiempo aparece: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sed constante</li> <li>- Cansancio crónico</li> <li>- Problemas sexuales</li> <li>- Pérdida repentina de peso</li> <li>- Aumento del apetito</li> <li>- Heridas que no curan</li> <li>- Deseo frecuente de orinar</li> <li>- Visión borrosa</li> </ul>	Expositivo participativo	Lámina



	<p>la sangre, los riñones pueden resultar dañados y con fugas, a la larga fugando proteína en la sangre y progresando en la enfermedad renal terminal. La presión arterial alta aumenta el riesgo. Algunos pacientes con diabetes pueden desarrollar problemas de vejiga. Los nervios que conducen a la vejiga puede funcionar mal y causar espasmos conocidos como vejiga hiperactiva y algunos pacientes pierden el control del esfínter que mantiene la orina, lo que resulta en incontinencia. La disfunción eréctil es una queja entre algunos hombres diabéticos, ya que las células nerviosas y los vasos sanguíneos se dañan y ya no pueden suministrar y mantener la sangre necesaria para la formación de una erección.</p> <p><b>Sistema nervioso</b></p> <p>El daño nervioso puede ser consecuencia de altos niveles de azúcar en la sangre. La neuropatía diabética periférica provoca síntomas como hormigueo, dolor y entumecimiento en las manos, los pies y la piel, junto con debilidad. La neuropatía autonómica diabética puede causar que los intestinos dejen de funcionar correctamente y también puede resultar en pérdida de control</p>	Expositivo - Participativo	Lámina
--	---	----------------------------	--------

	<p>urinario, pérdida de la función sexual y cambios en la capacidad de sudoración corporal. El desarrollo de la neuropatía diabética puede incluir pérdida de la capacidad del sistema nervioso para reconocer las señales de advertencia de bajo nivel de glucosa en la sangre, ataques al corazón y lesiones en los pies debido a la pérdida de sensación.</p> <p><b>Ojos</b></p> <p>Los niveles altos de azúcar en la sangre por diabetes contribuyen a las complicaciones oculares, algunas de las cuales pueden conducir a la ceguera. Las cataratas son también comunes en los diabéticos, especialmente en aquellos con diabetes tipo 2. Los niveles altos de glucosa en la sangre pueden causar presión en el ojo para construir, lo que resulta en glaucoma. Esto puede causar la pérdida de suministro de sangre a la retina y el nervio óptico, que puede dar lugar a ceguera. La retinopatía diabética es causada por el daño a los pequeños vasos sanguíneos de la retina, dando lugar a fugas de fluidos y sangre que pueden causar pérdida de la visión. La retinopatía diabética proliferativa puede desarrollarse si el tejido cicatrizal se forma debido al daño de los vasos sanguíneos. Los nuevos vasos que puedan crecer para</p>		Lámina
--	---	--	--------

Identificar los Factores de Riesgo	<p>reemplazar a los dañados son a menudo débiles y quebradizos y puede causar pérdida de la visión si hay hemorragia vítrea. El tejido de cicatriz también puede unirse a la retina, causando desprendimiento de retina que resulta en ceguera.</p> <p><b>Piel y pies</b></p> <p>Los cambios en el sistema nervioso pueden resultar en el mal funcionamiento de las glándulas sudoríparas y lubricantes, porque los nervios que controlan estas glándulas no funcionan. Esto puede conducir a erupciones y piel seca, agrietada y descascarada. Si la diabetes causa daños importantes en los vasos sanguíneos, disminuye la circulación y las heridas no se curan bien. Los diabéticos también son propensos a infecciones micóticas de la piel y pueden desarrollar úlceras en los pies. Si la circulación es muy pobre, las heridas en los pies pueden infectarse y no pueden sanar, lo que a veces da lugar a la amputación de los pies.</p>	Expositivo - Participativo	Lámina
	<p><b>FACTORES DE RIESGO</b></p> <p>Múltiples estudios han demostrado que la diabetes se presenta cuando se conjugan diversos factores que</p>	Expositivo - Participativo	Lámina

<p>Reconocer los factores de riesgo modificables y no modificables de la Diabetes Mellitus</p>	<p>dividiremos en modificables y no modificables.</p> <p><b>MODIFICABLES</b></p> <p><b>Alimentación:</b> Una dieta rica en grasas de origen animal, azúcares y harinas refinadas, que es la materia prima de la llamada comida rápida o “chatarra” adoptada en los últimos años por nuestra sociedad. Ello limita el aporte proteico y de fibra, y se refleja también en la elevación no sólo del peso, sino de otras sustancias, como el colesterol (por arriba de 200 mg/dl) y los triglicéridos (igual o mayor a 250 mg/dl).</p> <p><b>Sedentarismo:</b> La disminución de la actividad física debido a los estilos de vida que imperan hoy día, en los que las personas tienen largas jornadas de trabajo y muy poca actividad física o porque no tienen una cultura del deporte.</p> <p><b>Obesidad:</b> Es el resultado de la interacción de los dos factores anteriores, que se refleja cuando hay un aumento del 25% por arriba del peso ideal. Además, el tener más de 90 centímetros de cintura es considerado como un factor que predispone a desarrollar diabetes mellitus.</p> <p><b>NO MODIFICABLES</b></p> <p><b>Antecedentes familiares:</b> El contar</p>		<p>Lámina</p>
--	--	--	---------------

	<p>con algún familiar que sea portador de diabetes, sobre todo el padre o la madre.</p> <p><b>La raza:</b> Esta enfermedad predomina en las personas de origen hispano, afroamericano e indoamericano.</p> <p><b>La edad:</b> La diabetes afecta a las personas que tienen 45 años de edad o más, sin embargo, puede haber personas de 20 años con varios factores de riesgo.</p> <p><b>Hipertensión arterial:</b> Cuando la tensión arterial es igual o mayor a 140/90 mm/Hg.</p> <p><b>Diabetes gestacional:</b> Haber tenido diabetes durante el embarazo o un hijo que al nacer pesó más de 3,900 kg.</p> <p><b>Tamizaje positivo:</b> Estriba en realizar un examen de glucosa capilar (en el área de medicina preventiva de las clínicas de salud o en consultorios particulares), que consiste en tomar una gota de sangre del paciente en ayunas e introducirla en un aparato llamado glucómetro, el cual mide la cantidad de glucosa; si se encuentra igual o por arriba de 110 mg/dl es anormal.</p> <p><b>Síndrome de ovarios poliquísticos:</b> Es una enfermedad que se presenta en la etapa reproductiva de la mujer debido a una alteración en la</p>	Expositivo - Participativo	Lámina
--	--	----------------------------	--------



Conocer el riesgo de padecer la enfermedad tras el análisis de los factores de riesgo y protectores.	secreción de hormonas predisponiendo a infertilidad, alteración de la glucosa y del metabolismo de los lípidos. Se caracteriza por obesidad, trastornos menstruales, crecimiento del vello facial y corporal, así como serios problemas para poder embarazarse debido a la falta de ovulación.	Participativo	Lámina
	<p><b>TEST DE FINDRISC</b></p> <p>Formulario para evaluación el riesgo de la diabetes tipo 2.</p> <p><b>TABLA DE RESULTADOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo bajo (Menos de 7 puntos)</li> <li>- Riesgo ligeramente aumentado (De 7 a 11 puntos)</li> <li>- Riesgo moderado (De 12 a 14 puntos)</li> <li>- Riesgo alto (15 a 20 puntos)</li> <li>- Riesgo muy alto (Más de 20 puntos)</li> </ul> <p><b>Taller 1: “Calculando nuestro riesgo de padecer diabetes”</b></p> <p><b>Presentación de Casos</b></p>		
		Aplicativo- Participativo	Test de Findrisc

**SESIÓN N° 2:**  
**FACTORES PROTECTORES CONTRA LA DIABETES I:**  
**ALIMENTACIÓN SALUDABLE**

**Objetivo General**

Al concluir la segunda sesión se espera que los padres de familia estén en condiciones de:

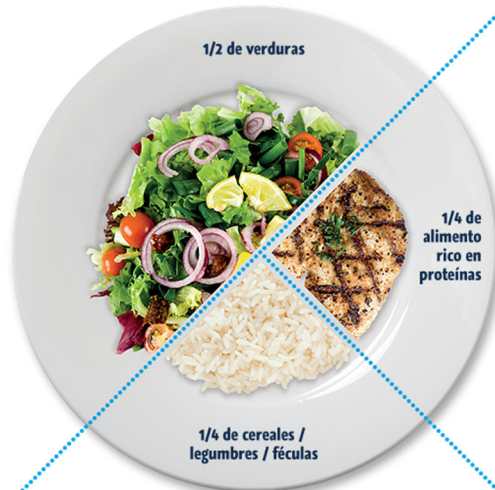
- Conocer que es la alimentación saludable y sus beneficios
- Distribuir las calorías necesarias según nutrientes energéticos y distribución de comidas.
- Utilizar las técnicas de planificación de comidas
- Conociendo los alimentos saludables

Tiempo 90 minutos

Objetivos Específicos	Contenido	Técnica	Medios y/o ayuda audiovisual
<p>Establecer concepto claro y preciso sobre alimentación saludable</p> <p>Reconocer la importancia de la alimentación saludable</p> <p>Conocer el aporte calórico necesario para un adecuado desempeño</p>	<p><b>Alimentación Saludable</b></p> <p>Significa elegir una alimentación que aporte todos los nutrientes esenciales y la energía que cada persona necesita para mantenerse sana. Los nutrientes esenciales son: proteínas, hidratos de carbonos, lípidos, vitaminas, minerales y agua.</p> <p><b>Importancia</b></p> <p>Se ha demostrado que la alimentación saludable previene enfermedades como la obesidad, la hipertensión, las enfermedades cardiovasculares, diabetes, la anemia, la osteoporosis y algunos cánceres. La alimentación saludable permite tener una mejor calidad de vida en todas las edades.</p> <p><b>Aporte calórico diario</b></p> <p>La cantidad de calorías necesarias diarias que requiere una persona se llama aporte calórico.</p> <p>El aporte calórico debe estar conformado por los nutrimentos energéticos: carbohidratos, grasas y proteínas; si los consumes en proporciones apropiadas estarás llevando una alimentación equilibrada y te permitirá tener vida saludable.</p> <p>Las proporciones de cada uno de estos</p>	<p>Expositivo participativo</p> <p>Expositivo participativo</p>	<p>Lámina</p> <p>Lámina</p>

	<p>nutrimentos varían de acuerdo a cada país, al nivel de vida, las costumbres y los hábitos alimenticios. En Perú, una dieta armónica constituida por: 60% de carbohidratos, 25% de grasas y 15% de proteínas. De lo cual se debe destruir en: Desayuno 30%, Almuerzo 50%, Cena 20% en caso de tener 3 comidas al día. Lo más recomendable es tener 5 comidas al día por lo que debemos distribuir de la sgte. Manera: 25% desayuno, 10% merienda, 30% almuerzo, 10% lonche, 25% cena.</p> <p>Para poder conocer su requerimiento calórico debe conocer su nivel de actividad física</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sedentarismo = poco o ningún ejercicio (ver televisión, trabajar sentado, leer, conducir un auto)</li> <li>• Actividad moderada = ejercicio moderado / de 3 a 5 días por semana (caminar o nadar de 4 a 5 días por semana)</li> <li>• Activo = ejercicio muy duro / de 6 a 7 días a la semana (practicar deportes dos o más horas al día, mover muebles)</li> </ul> <p><b>Requerimientos calóricos según sexo</b></p> <p><b>Mujer entre los 31-50 años:</b></p> <p>No activo: 1800 calorías</p> <p>Moderadamente activa: 2000 calorías</p>	Expositivo participativo	Lámina
--	---	-----------------------------	--------

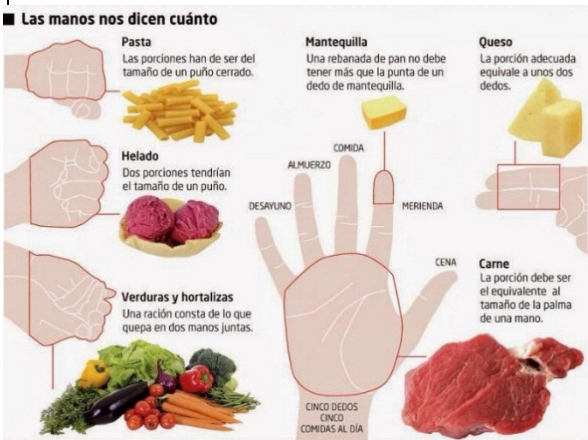
<p>Conocer las técnicas de planificación de comidas</p> <p>Reconocer la distribución del método del plato</p>	<p>Activo: 2200 calorías.</p> <p><b>Hombre entre los 31-50 años:</b></p> <p>No activo:2200 a 2400 calorías</p> <p>Moderadamente activa: 2400 a 2600 calorías</p> <p>Activo: 2800 a 3000 calorías.</p> <p><b>Técnicas de planificación de comidas</b></p> <p><b>Método del Plato</b></p> <p>Es una manera fácil de planificación de menús saludables para la persona diabética y para toda su familia, teniendo en cuenta que corresponde a una dieta de 1200-1500 kcal en el almuerzo o cena. No es necesario pesar ni medir las porciones de los alimentos.</p> <p>El método del plato ayudará a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comer una variedad de alimentos</li> <li>- Controlar cuánto come (el tamaño de sus porciones)</li> <li>- Controlar su azúcar en sangre</li> </ul> <p>Todo lo que se necesita es un plato de aproximadamente 23 cm centímetros de diámetro (tamaño normal), en 3 partes y ubicar sus alimentos según se detalla a continuación:</p>	<p>Expositivo participativo</p>	<p>Lámina</p>
---	--	---------------------------------	---------------



- a. En la primera mitad (1/2) del plato, introducir los vegetales (crudos o cocidos), estos tienen pocas calorías, por lo que hay que ingerirlos en mayor cantidad (o 1/2 plato vacío para el desayuno).
- b. En la segunda mitad del plato, hay que dividirla en dos cuartos:
  - El primero (1/4) va a contener los alimentos que destacan por su elevado aporte de proteínas, como son la carne, el pescado y los huevos. La porción de filete de carne o pescado no debe ser más grande que la palma de la mano.
  - El segundo (1/4) estará compuesto por los carbohidratos: como son los cereales, tubérculos y leguminosas. La cantidad recomendada de este tipo de nutrientes, es de una taza o el equivalente de un puño cerrado.

Expositivo  
participativo

	<p>Desayuno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¼ de su plato corresponde al Grupo: Carnes, pescado y huevos.</li> <li>- ¼ de su plato corresponde al Grupo: Cereales, tubérculos y menestras.</li> <li>- Deje vacío la otra mitad del plato.</li> </ul> <p>Adicionar: Frutas o lácteos y derivados.</p> <p>Almuerzo y Cena:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¼ del plato corresponde al Grupo: carnes, pescado y huevos.</li> <li>- ¼ del plato corresponde al Grupo: cereales, tubérculos y menestras.</li> <li>- ½ del plato corresponde al Grupo: verduras:</li> </ul> <p>Adicionar: Frutas o lácteos y derivados.</p> <p>Anteriormente hablamos del método del plato que consiste en repartir de forma saludable los alimentos de cada comida principal (almuerzo y cena) de la siguiente manera: la mitad de un plato debe contener verdura, ya sea cocida o cruda (se recomienda ir variando) y la otra mitad restante debe dividirse a la vez en dos partes más, obteniendo dos cuartos del plato, cada uno de los cuales debe contener carbohidratos y proteínas respectivamente.</p> <p>Ahora bien, si queremos ser más específicos y adaptar la cantidad de los alimentos según nuestra constitución física, podemos utilizar otra herramienta sencilla y práctica llamada “El método de la mano” y es que nuestras manos</p>		Lámina
--	--	--	--------

<p>Conocer la cantidad de alimento que se debe comer a través del método de la mano</p>	<p>suelen ser proporcionales al tamaño de nuestro cuerpo, resultando curiosamente una buena guía para orientarnos sobre la cantidad de alimentos que debe ingerir cada uno.</p> <p>Hay que tener en cuenta que, en lo general, una persona adulta tiene las manos de mayor tamaño que las de un niño, y de la misma manera, un hombre tiene las manos más grandes que una mujer, y es aquí donde juega un papel muy importante la constitución corporal de cada individuo. Todo se resume en esta regla de tres: a más grande es nuestro cuerpo, mayor gasto energético tendremos, por lo que necesitaremos mayor cantidad de energía y alimentos.</p> <p><b>Método de la Mano</b></p>  <p>Frente la duda sobre qué cantidad de cada grupo de alimentos debemos ingerir, bastará con fijarnos en el tamaño de nuestras manos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verduras: tanto crudas como</li> </ul>	<p>Expositivo participativo</p>	<p>Lámina</p>
---	---	---------------------------------	---------------



<p>Reconocer los alimentos más saludables</p>	<p>cocidas, deben ocupar el espacio que incluyen las dos manos juntas en forma de cuenco.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hidratos de carbono: este grupo de alimentos incluye la pasta, el arroz, la patata y el pan, y la cantidad que le corresponde es el puño cerrado.</li> <li>• Proteína: cuando nos refiramos a un filete de carne o pescado, habrá que escoger el que sea del tamaño de la palma de la mano, que va desde la muñeca hasta dónde empiezan los dedos. El grosor de la pieza debe ser más o menos el del dedo meñique.</li> <li>• Legumbres: su contenido nutricional destaca en proteínas de alta calidad biológica aunque resultan también una buena fuente de hidratos de carbono, por lo que podrás contarlo como aporte proteico o como aporte de hidratos de carbonos.</li> <li>• Frutas: toda la que quepa en una mano abierta en forma de cuenco.</li> <li>• Quesos: un pedazo de queso no debe ser superior al tamaño que ocupan, tanto a lo ancho como a lo largo, los dedos índice y corazón juntos.</li> <li>• Grasas y azúcares: la proporción de grasas (mantequilla y aceite) y azúcares debe limitarse al tamaño de la primera falange del dedo índice, es decir, el segmento dónde este dedo se dobla por primera vez.</li> <li>• Además, los cinco dedos nos recuerdan que hay que realizar cinco comidas al día e ingerir cinco raciones diarias de frutas y verduras.</li> </ul>	<p>Expositivo participativo</p>	<p>Lámina</p>
---	---	---------------------------------	---------------

	<p>Para disfrutar de una buena salud y sentirse con una actitud positiva y enérgica, es imprescindible alimentarse de forma equilibrada, aportar variedad y color a los platos y comer “según el tamaño de tus manos”.</p> <p><b>Alimentos Saludables que debo consumir más a menudo</b></p> <p><b>Carnes y proteínas</b> Pescado, pollo y pavo (sin piel)</p> <p><b>Verduras frescas</b> Verduras verdes (espinaca, brócoli y lechuga)</p> <p><b>Grasas y aceites saludables</b> Aceite de oliva o de canola Frutos secos naturales, palta Pescados grasos (atún o salmón)</p> <p><b>Frutas frescas</b> Bananas, maracuyá, papaya, naranjas, mangos</p> <p><b>Alimentos de granos integrales</b> Arroz integral, tortillas de trigo integral</p> <p><b>Otros alimentos</b> Leche, queso, yogur con bajo contenido de grasa o sin grasa Caldos con bajo contenido de sal Hierbas, condimentos, ajo fresco, ajíes (chiles rojos), vinagre y jugo de limón para añadir más sabor</p> <p><b>Alimentos que debo consumir en</b></p>	Expositivo participativo	Lámina
--	---	--------------------------	--------

	<p><b>pequeñas cantidades o con menor frecuencia</b></p> <p><b>Carnes</b> Carnes con alto contenido de grasa o colesterol (res, embutidos, vísceras)</p> <p><b>Granos refinados</b> Pan de maíz, tortillas de maíz o harina, pan blanco, arroz blanco</p> <p><b>Alimentos fritos</b></p> <p><b>Alimentos con grasas poco saludables</b> Grasas saturadas (grasas que son sólidas a temperatura ambiente), tales como mantequilla, grasa de tocino, manteca vegetal, manteca de cerdo. Grasas trans (grasas procesadas) tales como alimentos fritos y productos de pastelería como pastelitos, bizcochitos y galletas saladas.</p> <p><b>Otros alimentos</b> Leche entera y queso normal Alimentos procesados, como pizza, sopas enlatadas.</p> <p><b>Taller 2: “Escogiendo mis alimentos con sabiduría”</b></p>	Participativo	Láminas
--	---	---------------	---------

**SESIÓN N° 3:**  
**FACTORES PROTECTORES CONTRA LA DIABETES II: ACTIVIDAD**  
**FÍSICA**

**Objetivo General**

Al concluir la segunda sesión se espera que los padres de familia estén en condiciones de:

- Conocer sobre la importancia de la actividad física y beneficios
- Conocer tipos de ejercicio
- Conocer su peso sano
- Favorecer un adecuado cuidado de los pies

Tiempo 90 minutos

Objetivos Específicos	Contenido	Técnica	Medios y/o ayuda audiovisual
<p>Conocer la importancia de la actividad física para prevenir la diabetes</p>	<p><b>Actividad física</b></p> <p>Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.</p> <p>Se ha observado que la inactividad física es el cuarto factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad mundial (6% de las muertes registradas en todo el mundo). Además, se estima que la inactividad física es la causa principal de aproximadamente un 21%-25% de los cánceres de mama y de colon, el 27% de los casos de diabetes y aproximadamente el 30% de la carga de cardiopatía isquémica.</p> <p>Un nivel adecuado de actividad física regular en los adultos:</p> <p>reduce el riesgo de hipertensión, cardiopatía coronaria, accidente cerebrovascular, diabetes, cáncer de mama y de colon, depresión y caídas; mejora la salud ósea y funcional, y es un determinante clave del gasto energético, y es por tanto fundamental para el equilibrio calórico y el control del peso.</p> <p>Los niveles de actividad física recomendados por sus efectos</p>	<p>Expositivo participativo</p>	<p>Lámina</p>

	<p>beneficiosos en la salud y como prevención de enfermedades no transmisibles se pueden consultar aquí.</p> <p>La "actividad física" no debe confundirse con el "ejercicio". Este es una variedad de actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada con un objetivo relacionado con la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física. La actividad física abarca el ejercicio, pero también otras actividades que entrañan movimiento corporal y se realizan como parte de los momentos de juego, del trabajo, de formas de transporte activas, de las tareas domésticas y de actividades recreativas.</p> <p>Aumentar el nivel de actividad física es una necesidad social, no solo individual. Por lo tanto, exige una perspectiva poblacional, multisectorial, multidisciplinaria, y culturalmente idónea.</p> <p><b>Mantenga un peso Adecuado para su estatura, con una alimentación saludable y actividad física diaria.</b></p> <p>Para mantenerse sano, además de alimentarse en forma saludable, es necesario realizar diariamente actividad física: caminar al menos 30 minutos diarios, subir y bajar escaleras en lugar de usar ascensores,</p>	Expositivo participativo	Lámina
--	---	--------------------------	--------

Identificar los beneficios de la actividad física	<p>andar en bicicleta, nadar, bailar, etc.</p> <p><b>Beneficios de la actividad física regular:</b></p> <p>Ayuda a mantener el peso</p> <p>Mejora la calidad del sueño</p> <p>Disminuye el estrés</p> <p>Fortalece el corazón</p> <p>Mejora la capacidad respiratoria</p> <p>Fortalece los huesos</p> <p>Ayuda a mantener la fuerza muscular y la elasticidad de las articulaciones</p> <p>Contribuye a mantener la presión sanguínea normal.</p> <p>Contribuye a mantener normales el colesterol y los lípidos sanguíneos.</p> <p><b>Pautas para evitar lesiones</b></p> <p>Entre en calor. Comience su entrenamiento con 5 a 10 de actividad física de bajo nivel, como caminar.</p> <p>Aumente la flexibilidad. Estirese después de su entrada en calor y durante el relajamiento.</p> <p>Aumente gradualmente Comience lentamente y aumente la actividad de un poco a la vez.</p> <p>Esté preparado. Utilice el equipo correcto. Por ejemplo, use calzado con suficiente amortiguación para caminar y utilice un casco para andar</p>	Expositivo participativo	Lámina
---	---	--------------------------	--------

<p>Conocer tipos de actividades físicas</p>	<p>en bicicleta.</p> <p>Beba agua. Beba antes, durante y después del ejercicio, en especial en clima cálido.</p> <p>Enfríese. Finalice su entrenamiento haciendo la misma actividad a un paso más lento y más pausado durante 5 a 10 minutos.</p> <p><b>Para los adultos, la actividad física consiste en:</b></p> <p>Actividades recreativas o de ocio</p> <p>Desplazamiento (paseos a pie o en bicicleta)</p> <p>Actividades ocupacionales (trabajo, tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de actividades diarias, familiares y comunitarias)</p> <p>Los adultos de 18 a 64 años deben dedicar como mínimo 150 minutos semanales a la práctica de actividad física aeróbica, de intensidad moderada, o bien 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa cada semana, o bien una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas.</p> <p>La actividad aeróbica se practicará en sesiones de 10 minutos de duración, como mínimo.</p>	<p>Expositivo participativo</p>	<p>Lámina</p>
---	---	---------------------------------	---------------



<p>Conocer la frecuencia, la intensidad, el tiempo que se debe realizar la actividad física.</p> <p>Reconocer la importancia del peso sano</p>	<p><b>Ejemplo de Actividades</b></p> <p>30 minutos de caminar a paso ligero 5 veces por semana y dos días de gimnasia con bandas de resistencia o levantado pesas.</p> <p>25 minutos corriendo tres veces por semana y dos días levantando pesas.</p> <p>30 minutos caminando a paso vivo dos días por semana, 60 minutos bailando y 30 minutos haciendo labores de jardinería dos días a la semana.</p> <p>30 minutos en bicicleta tres días por semana, jugar al fútbol un día durante una hora y dos días en el gimnasio haciendo musculación.</p> <p><b>Meta de la Actividad Física</b></p> <p>Hay muchas maneras de acumular el total de <b>150 minutos semanales</b>.</p> <p>El concepto de acumulación se refiere a la meta de dedicar en total cada semana 150 minutos a realizar alguna actividad física, incluida la posibilidad de dedicar a esas actividades intervalos más breves, al menos de 10 minutos cada uno, espaciados a lo largo de la semana, y sumar esos intervalos: por ejemplo: <b>30 minutos de actividad de intensidad moderada cinco veces a la semana</b>.</p>	<p>Expositivo participativo</p> <p>Expositivo participativo</p>	<p>Lámina</p> <p>Lámina</p>
--	---	---	-----------------------------

	<p><b>Peso Sano o Ideal</b></p> <p>Es aquel que permite un estado de salud óptimo, con la máxima calidad de vida y esperanza de vida.</p> <p>El peso ideal varía según la edad, la complexión de la persona y la composición corporal. Otros factores que pueden afectar al peso de la persona son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfermedades metabólicas</li> <li>- Sedentarismo o poca actividad física</li> <li>- Dieta inadecuada</li> </ul> <p><b>Fórmula para calcular el peso ideal</b></p> <p><b>IMC: INDICE DE MASA CORPORAL</b></p> <p>La OMS propone el índice de masa corporal como fórmula estándar de determinar si el peso de la persona se sitúa dentro de los parámetros normales o saludables.</p> <p><b>Valores de IMC y su clasificación</b></p> <p>Inferior a 17: Delgadez severa</p> <p>De 18 a 20: peso bajo</p> <p>De 20 a 24: peso normal o saludable</p> <p>De 25 a 29: sobrepeso</p> <p>De 30 a 34: obesidad grado I</p> <p>De 35 a 40 Obesidad grado II</p> <p>Mayor de 40: Obesidad grado III o</p>	Expositivo participativo	Lámina
--	--	-----------------------------	--------

<p>Conocer los cuidados que debe tener con los pies</p>	<p>mórbida</p> <p><b>Circunferencia Abdominal</b></p> <p><b>Valores de la Circunferencia</b></p> <p><b>En Mujeres:</b>  Ideal: &lt; 80 cm  Riesgo aumentado: 80-88 cm  Riesgo muy alto: &gt;88 cm</p> <p><b>En Hombres:</b>  Ideal: &lt; 94 cm  Riesgo aumentado: 94-102 cm  Riesgo muy alto: &gt;102 cm</p> <p><b>Cuidado adecuado de los pies</b></p> <p>La diabetes mellitus puede provocar problemas serios de los pies. Estas afecciones incluyen neuropatía diabética (pérdida de la función nerviosa normal) y enfermedad vascular periférica (pérdida de la circulación normal).</p> <p>Es por ello que debemos cuidar nuestros pies</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jamás camine descalzo. Usar siempre zapatos o pantuflas reduce el riesgo de herir los pies.</li> <li>• Lave sus pies todos los días con un jabón suave y agua tibia. Primero pruebe la temperatura del agua con su mano. No ponga sus pies en remojo. Cuando los seca, dé</li> </ul>	<p>Expositivo participativo</p>	<p>Lámina</p>
---	--	---------------------------------	---------------

	<p>golpecitos suaves en cada pie con una toalla en vez frotarlos vigorosamente. Sea cuidadoso con el secado entre los dedos de sus pies.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use loción para mantener la piel de sus pies suave y humedecida. Esto previene las grietas que se hacen por piel seca y reduce el riesgo de infección. No se ponga loción entre los dedos.</li> <li>• Corte las uñas del pie sin darles forma curva. Evite cortar las esquinas. Use una lima o un cartón de esmeril para uñas. Si detecta una uña encarnada, vea a su médico. La buena atención médica es importante en la prevención de infecciones.</li> <li>• No use soluciones antisépticas, medicamentos de venta libre, almohadillas de calor ni instrumentos afilados en sus pies. No ponga sus pies sobre los radiadores ni frente a la estufa.</li> <li>• No deje que sus pies se enfríen. Use calcetines flojos en la cama. No se moje los pies en la nieve ni en la lluvia. Use calcetines y zapatos abrigados en invierno.</li> <li>• NO fume. Fumar daña los vasos sanguíneos y reduce la capacidad del cuerpo de transportar oxígeno. En</li> </ul>		Lámina
--	---	--	--------

	<p>combinación con la diabetes, ello aumenta significativamente su riesgo de una amputación (no solo de los pies, sino que también puede incluir las manos).</p> <p>Inspección</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeccione sus pies todos los días.</li> <li>• Busque picaduras o pinchazos, magullones, puntos de presión, enrojecimiento, áreas de calor, ampollas, úlceras, arañazos, cortes y problemas en las uñas.</li> </ul> <p>Calzado</p> <p>Elija y use sus zapatos cuidadosamente. Un zapato que calza mal puede provocar una herida y llevar a una infección.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cómprese zapatos nuevos a una hora tarde del día cuando sus pies están más dilatados. Cómprese zapatos que sean cómodos sin necesidad de un período "de ablande".</li> <li>• Controle el calce de su zapato en el ancho, largo, parte de atrás, base del talón y planta del pie. Hágase medir sus pies cada vez que compra zapatos nuevos. La forma de su pie cambiará con el paso de los años y puede que su tamaño de zapato no sea el mismo que</li> </ul>		Lámina
--	---	--	--------

<p>Evaluar los conocimientos antes de ejecutar el programa educativo</p>	<p>hace 5 años.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evite estilos de zapatos con dedos en punta y tacones altos. Trate de obtener zapatos con la parte superior de cuero y de horma profunda para los dedos.</li> <li>• Use zapatos nuevos solo durante 2 horas o menos cada vez. No use el mismo par de zapatos todos los días.</li> <li>• Inspeccione la parte interior de cada zapato antes de ponérselo. No ate sus zapatos demasiado ajustados ni demasiado flojos.</li> <li>• Evite caminatas largas sin un descanso, organícese para poder quitarse los zapatos y calcetines y controle signos de presión (enrojecimiento) o úlceras.</li> </ul> <p><b>Taller 3: “Calculando nuestro riesgo de Obesidad”</b></p> <p>Se aplica el post-test</p>	<p>Participativa</p> <p>Cuestionario</p>	
--	--	--	--

## ANEXO “V”

### TESTIMONIO FOTOGRAFICO DE LAS SESIONES EDUCATIVAS





